

KOSZTORYS OFERTOWY - ROBOTY SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali sportowej przy ZST i LO w Strzyżowie
ADRES INWESTYCJI : ul. Mickiewicza 11, 38-100 Strzyżów
INWESTOR : Powiat Strzyżowski
ADRES INWESTORA : ul. Przeclawczyka 15, 38-100 Strzyżów
WYKONAWCA ROBÓT : Przedsiębiorstwo Remontowo-Budowlane "REMBUD" Sp. z o.o.
ADRES WYKONAWCY : ul. Tunelowa 2, 38-100 Strzyżów
BRANŻA : Sanitarna

Stawka roboczogodziny : 26.00 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	69.00 % R+S
Koszty zakupu [Kz]	5.00 % M
Zysk [Z]	10.00 % R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	23.00 % Σ netto kosztorys

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 2 719 438.83 zł
Podatek VAT : 625 470.93 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 3 344 909.76 zł

Słownie: trzy miliony trzysta czterdzieści cztery tysiące dziewięćset dziewięć i 76/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		INSTALACJE SANITARNE						
1.1		Instalacja ciepła technologicznego i centralnego ogrzewania						
1 d.1.1	KNR-W 2- 15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 15-20 mm, grubość ścianki do 2,65 mm - Analogia - Rury typu Steel łączone przez zaprasowywanie obmiar = 93.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.57 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	53.0100	14.82	1 378.26		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3/2,6 - Steel 1.04 m/m * 11.25 zł/m	m	96.7200	11.70		1 088.10	
3*		Uchwyty do rur Fi 15 mm - Steel 0.37 szt/m * 2.26 zł/szt	szt	34.4100	0.84		78.12	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.009 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.8370	0.42			39.06
Razem z narzutami:					41.51	2 563.08	1 224.81	72.54
Cena jednostkowa:						27.56	13.17	0.78
2 d.1.1	KNR-W 2- 15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 15-20 mm, grubość ścianki do 2,65 mm - Rury typu Steel łączone przez zaprasowywanie obmiar = 144.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.57 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	82.0800	14.82	2 134.08		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9/2,6 - Steel 1.04 m/m * 14.45 zł/m	m	149.7600	15.03		2 164.32	
3*		Uchwyty do rur Fi 20 mm - Steel 0.37 szt/m * 2.50 zł/szt	szt	53.2800	0.93		133.92	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.009 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	1.2960	0.42			60.48
Razem z narzutami:					45.10	3 968.64	2 413.44	112.32
Cena jednostkowa:						27.56	16.76	0.78
3 d.1.1	KNR-W 2- 15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25-32 mm, grubość ścianki do 3,25 mm - Rury typu Steel łączone przez zaprasowywanie obmiar = 339.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.633 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	214.5870	16.46	5 579.94		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7/3,2 - Steel 1.03 m/m * 17.87 zł/m	m	349.1700	18.41		6 240.99	
3*		Uchwyty do rur Fi 25 mm - Steel 0.51 szt/m * 2.60 zł/szt	szt	172.8900	1.33		450.87	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.017 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	5.7630	0.80			271.20
Razem z narzutami:					52.82	10 373.40	7 027.47	505.11
Cena jednostkowa:						30.60	20.73	1.49
4 d.1.1	KNR-W 2- 15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25-32 mm, grubość ścianki do 3,25 mm - Rury typu Steel łączone przez zaprasowywanie obmiar = 186.000 m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 0.633 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	117.7380	16.46	3 061.56		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4/3,2 - Steel 1.03 m/m * 21.93 zł/m	m	191.5800	22.59		4 201.74	
3*		Uchwyty do rur Fi 32 mm - Steel 0.51 szt/m * 2.80 zł/szt	szt	94.8600	1.43		265.98	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.017 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	3.1620	0.80			148.80
Razem z narzutami:				10 659.66		57.31	5 691.60	4 690.92
Cena jednostkowa:				57.31		30.60	25.22	1.49
5 d.1.1	KNR-W 2- 15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 40 mm, grubość ścianki do 3,25 mm - Rury typu Steel łączone przez zaprasowywanie obmiar = 75.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.665 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	49.8750	17.29	1 296.75		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3/3,2 - Steel 1.03 m/m * 29.96 zł/m	m	77.2500	30.86		2 314.50	
3*		Kształtki Fi 40 mm - Steel 0.52 szt/m * 38.70 zł/szt	szt	39.0000	20.12		1 509.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 40 mm 0.28 szt/m * 3.04 zł/szt	szt	21.0000	0.85		63.75	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.025 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	1.8750	1.18			88.50
Razem z narzutami:				6 656.25		88.75	2 410.50	4 081.50
Cena jednostkowa:				88.75		32.14	54.42	2.19
6 d.1.1	KNR-W 2- 15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 50 mm, grubość ścianki do 3,65 mm - Rury typu Steel łączone przez zaprasowywanie obmiar = 180.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.68 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	122.4000	17.68	3 182.40		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3/3,6 - Steel 1.03 m/m * 69.13 zł/m	m	185.4000	71.20		12 816.00	
3*		Kształtki, Fi 60,3/3,6 - Steel 0.52 szt/m * 51.46 zł/szt	szt	93.6000	26.76		4 816.80	
4*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.28 szt/m * 3.33 zł/szt	szt	50.4000	0.93		167.40	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.027 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	4.8600	1.27			228.60
Razem z narzutami:				25 030.80		139.06	5 914.93	18 689.40
Cena jednostkowa:				139.06		32.87	103.83	2.37
7 d.1.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm obmiar = 98.490 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.0116*0.4=0.40464 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	39.8530	10.52	1 036.11		
Razem z narzutami:				1 926.46		19.56	1 926.46	
Cena jednostkowa:				19.56		19.56	0.00	0.00
8 d.1.1	KNR 7-12 0105-04	Odfłuszczenie, rurociągi obmiar = 98.490 m ²	m ²					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) $0.0399 \times 0.4 = 0.01596$ r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	1.5719	0.41	40.38		
2*		-- M -- Benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ² * 7.32 zł/dm ³	dm ³	11.7203	0.87		85.69	
Razem z narzutami:					1.67	74.85	89.63	
Cena jednostkowa:					1.67	0.76	0.91	0.00
9 d.1.1	KNR 7-12 0206-04	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania Krotność = 3 obmiar = 98.490 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze grupa II (ATH 235) $0.2378 \times 0.4 \times 3 = 0.28536$ r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	28.1051	7.42	730.80		
2*		-- M -- Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania $0.15 \times 3 = 0.45$ dm ³ /m ² * 22.86 zł/dm ³	dm ³	44.3205	10.29		1 013.46	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania $0.012 \times 3 = 0.036$ dm ³ /m ² * 10.33 zł/dm ³	dm ³	3.5456	0.37		36.44	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) $0.0004 \times 3 = 0.0012$ m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.1182	0.05			4.92
5*		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t $0.0004 \times 3 = 0.0012$ m-g/m ² * 7.54 zł/m-g	m-g	0.1182	0.01			0.98
Razem z narzutami:					25.09	1 358.19	1 102.10	10.82
Cena jednostkowa:					25.09	13.79	11.19	0.11
10 d.1.1	KNNR 4 0404-01	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn16- analogia obmiar = 344.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.37 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	127.2800	9.62	3 309.28		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn16 1.1 m/m * 6.59 zł/m	m	378.4000	7.25		2 494.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm 0.58 szt/m * 15.58 zł/szt	szt	199.5200	9.04		3 109.76	
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43 szt/m * 2.32 zł/szt	szt	491.9200	3.32		1 142.08	
Razem z narzutami:					38.48	6 154.16	7 082.96	
Cena jednostkowa:					38.48	17.89	20.59	0.00
11 d.1.1	KNNR 4 0404-01	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn20- analogia obmiar = 356.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.37 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	131.7200	9.62	3 424.72		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn20 1.1 m/m * 8.25 zł/m	m	391.6000	9.08		3 232.48	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20 mm 0.58 szt/m * 16.32 zł/szt	szt	206.4800	9.47		3 371.32	
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43 szt/m * 2.32 zł/szt	szt	509.0800	3.32		1 181.92	
Razem z narzutami:					40.85	6 368.84	8 173.76	
Cena jednostkowa:					40.85	17.89	22.96	0.00
12 d.1.1	KNNR 4 0404-02	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn26- analogia obmiar = 216.000 m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 0.384 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	82.9440	9.98	2 155.68		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn25 1.08 m/m * 14.72 zł/m	m	233.2800	15.90		3 434.40	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 25 mm 0.66 szt/m * 30.79 zł/szt	szt	142.5600	20.32		4 389.12	
4*		Uchwyty do rur PVC 25 mm 1.25 szt/m * 2.57 zł/szt	szt	270.0000	3.21		693.36	
Razem z narzutami:				12 951.36	59.96	4 008.96	8 942.40	
Cena jednostkowa:				59.96		18.56	41.40	0.00
13 d.1.1	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analogia obmiar = 25.050 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	12.2745	12.74	319.14		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 16mm 3.72 m/m ² * 3.43 zł/m	m	93.1860	12.76		319.64	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.7515	1.32			33.07
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.7515	0.21			5.26
Razem z narzutami:				1 000.25	39.93	593.19	335.67	71.39
Cena jednostkowa:				39.93		23.68	13.40	2.85
14 d.1.1	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia obmiar = 38.730 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	18.9777	12.74	493.42		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm 3.72 m/m ² * 4.04 zł/m	m	144.0756	15.03		582.11	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	1.1619	1.32			51.12
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	1.1619	0.21			8.13
Razem z narzutami:				1 638.67	42.31	917.14	611.16	110.37
Cena jednostkowa:				42.31		23.68	15.78	2.85
15 d.1.1	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 25mm- analogia obmiar = 91.470 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	44.8203	12.74	1 165.33		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 25mm 3.72 m/m ² * 9.51 zł/m	m	340.2684	35.38		3 236.21	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	2.7441	1.32			120.74
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	2.7441	0.21			19.21
Razem z narzutami:				5 824.81	63.68	2 166.01	3 398.11	260.69
Cena jednostkowa:				63.68		23.68	37.15	2.85
16 d.1.1	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 32mm- analogia obmiar = 59.070 m ²	m ²					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	28.9443	12.74	752.55		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 32mm 3.15 m/m ² * 10.55 zł/m	m	186.0705	33.23		1 962.90	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	1.7721	1.32			77.97
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	1.7721	0.21			12.40
Razem z narzutami:				3 628.08	61.42	1 398.78	2 060.96	168.34
Cena jednostkowa:				61.42		23.68	34.89	2.85
17 d.1.1	KNR-W 2- 16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 40mm, rura 40mm- analogia obmiar = 23.820 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	11.6718	12.74	303.47		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 40mm, rura 40mm 3.15 m/m ² * 21.76 zł/m	m	75.0330	68.54		1 632.62	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.7146	1.32			31.44
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.7146	0.21			5.00
Razem z narzutami:				2 346.27	98.50	564.07	1 714.32	67.88
Cena jednostkowa:				98.50		23.68	71.97	2.85
18 d.1.1	KNR-W 2- 16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 50mm, rura 50mm- analogia obmiar = 91.380 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.53 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	48.4314	13.78	1 259.22		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna z wełny, grubość izolacji 50mm, rura fi 50mm 1.97 m/m ² * 47.32 zł/m	m	180.0186	93.22		8 518.44	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	5.4828	2.63			240.33
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	5.4828	0.42			38.38
Razem z narzutami:				11 802.64	129.16	2 340.41	8 944.27	517.96
Cena jednostkowa:				129.16		25.62	97.88	5.67
19 d.1.1	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm obmiar = 68.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.72 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	48.9600	18.72	1 272.96		
Razem z narzutami:				2 366.40	34.80	2 366.40	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				34.80		34.80	0.00	0.00
20 d.1.1	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej obmiar = 3.200 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 139*0.4=55.6 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	177.9200	1 445.60	4 625.92		

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 208 szt/m³ * 1.38 zł/szt	szt	665.6000	287.04		918.53	
3*		Zaprawa budowlana zwykła 0.34 m³/m³ * 292.61 zł/m³	m³	1.0880	99.49		318.37	
Razem z narzutami:					3 093.23	8 599.58	1 298.76	
Cena jednostkowa:						2 687.37	405.86	0.00
21 d.1.1	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg, ściany grubości ponad 1 cegły obmiar = 28.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II (ATH 202) 0.17 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.7600	4.42	123.76		
2*		Murarze grupa II (ATH 181) 0.65 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	18.2000	16.90	473.20		
3*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.1 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.8000	2.60	72.80		
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 4 szt/szt * 1.38 zł/szt	szt	112.0000	5.52		154.56	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 1.99 kg/szt * 4.58 zł/kg	kg	55.7200	9.11		255.08	
6*		Piasek do zapraw 0.01 m³/szt * 54.86 zł/m³	m³	0.2800	0.55		15.40	
7*		Wapno suchogaszone (hydratyzowane) 1.11 kg/szt * 0.79 zł/kg	kg	31.0800	0.88		24.64	
8*		Woda 0.005 m³/szt * 4.58 zł/m³	m³	0.1400	0.02		0.56	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm³ 0.02 m-g/szt * 4.69 zł/m-g	m-g	0.5600	0.09			2.52
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0.04 m-g/szt * 8.34 zł/m-g	m-g	1.1200	0.33			9.24
Razem z narzutami:					62.12	1 244.88	472.64	21.84
Cena jednostkowa:						44.46	16.88	0.78
22 d.1.1	KNR 4-01 0108-19	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetonowych i żwiroteonowych obmiar = 3.200 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.13 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	6.8160	55.38	177.22		
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 1.23 m-g/m³ * 65.41 zł/m-g	m-g	3.9360	80.45			257.44
Razem z narzutami:					252.51	329.44		478.59
Cena jednostkowa:						102.95	0.00	149.56
23 d.1.1	KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) Krotność = 20 obmiar = 3.200 m³	m³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.04*20=0.8 m-g/m³ * 65.41 zł/m-g	m-g	2.5600	52.33			167.46
Razem z narzutami:					97.28			311.30
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	97.28
24 d.1.1		Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż :tulei ochronnych dla przewodów instalacji przy przejściach przez przegrody obmiar = 68.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter grupa IV (ATH 225) 0.2 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	13.6000	5.20	353.60		
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Tuleja ochronna dla przewodów instalacji przy przejściach przez przegrody 1 szt/kpl * 18.30 zł/szt	szt	68.0000	18.30		1 244.40	
Razem z narzutami:				1 964.52	28.89	657.56	1 306.96	
Cena jednostkowa:				28.89		9.67	19.22	0.00
25 d.1.1	KNR 0-31 0301-06	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie wężownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 20mm i rozstawie 150mm obmiar = 668.690 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.5398 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	360.9589	14.03	9 381.72		
2*		Robotnicy gr.I 0.012 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	8.0243	0.31	207.29		
3*		-- M -- Rury Hep2O barrier 20mm 6.727 m/m ² * 3.57 zł/m	m	4 498.2776	24.02		16 061.93	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 24-26mm 0.06 m/m ² * 4.80 zł/m	m	40.1214	0.29		193.92	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1.1232 m/m ² * 1.10 zł/m	m	751.0726	1.24		829.18	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1.155 m ² /m ² * 6.97 zł/m ²	m ²	772.3370	8.05		5 382.95	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm - folia z kratką 1.05 m ² /m ² * 2.85 zł/m ²	m ²	702.1245	2.99		1 999.38	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 20mm 22.42 szt/m ² * 0.11 zł/szt	szt	14 992.029 8	2.47		1 651.66	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3.456 m/m ² * 3.14 zł/m	m	2 310.9926	10.85		7 255.29	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0042 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	2.8085	0.20			133.74
Razem z narzutami:				53 120.73	79.44	17 827.13	35 046.09	247.51
Cena jednostkowa:				79.44		26.65	52.41	0.37
26 d.1.1	KNR 0-31 0305-02	Montaż ogrzewania podłog., wyk. płyty grzewczej niezbrojonej-cz.budowlana.Woda grzew.40/30-55/45st.C,rurociągi o śr.nom.16 lub 20mm,rozst.rur w wężownicy 150 mm obmiar = 668.690 m ²	m ²					
1*		-- R -- Betoniarz II (ATH 19) 0.1314 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	87.8659	3.42	2 286.92		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.1492 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	99.7685	3.88	2 594.52		
3*		-- M -- Beton z kruszywa naturalnego 0.0674 m ³ /m ² * 292.61 zł/m ³	m ³	45.0697	19.72		13 186.57	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0348 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	23.2704	1.64			1 096.65
Razem z narzutami:				24 962.20	37.33	9 074.13	13 848.57	2 039.50
Cena jednostkowa:				37.33		13.57	20.71	3.05
27 d.1.1	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego. Rurociągi o średnicy nominalnej 16 i 20 mm, bez względu na rodzaj układu wężownicy. Rozstaw rur w wężownicy 150 mm obmiar = 668.690 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monter instalac.sanit.I ogrzew.III (ATH 21) 0.1312*0.4=0.05248 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	35.0929	1.36	909.42		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.0002*0.4=0.00008 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	0.0535	0.00	0.00		

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0669	0.00			0.00
Razem z narzutami:					2.53	1 691.79		
Cena jednostkowa:					2.53	2.53	0.00	0.00
28 d.1.1	KNR 0-31 0306-09	Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego. do 12 obwodów obmiar = 8.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanit.I ogrzew.II (ATH 20) 2.56 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	20.4800	66.56	532.48		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.23 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	1.8400	5.98	47.84		
3*		-- M -- Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego. do 12 obwodów 1 kpl/kpl * 2075.12 zł/kpl	kpl	8.0000	2 075.12		16 600.96	
4*		Kształtki 2O z gwintem śred.22x3/4" 2.06 szt/kpl * 27.76 zł/szt	szt	16.4800	57.19		457.52	
5*		Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 20 mm 2 szt/kpl * 26.22 zł/szt	szt	16.0000	52.44		419.52	
6*		Odpowietrznik aut.mos.z zawor.stop.fi 15mm 2 kpl/kpl * 21.49 zł/kpl	kpl	16.0000	42.98		343.84	
7*		Podejście od podłogi śred.16 mm 12 szt/kpl * 14.04 zł/szt	szt	96.0000	168.48		1 347.84	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.08 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	0.6400	3.78			30.24
Razem z narzutami:					2 657.90	1 078.80	20 128.16	56.24
Cena jednostkowa:					2 657.90	134.85	2 516.02	7.03
29 d.1.1	KNNR 4 0411-01	Zawory z termometrem obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.3 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.4000	7.80	62.40		
2*		-- M -- Zawory z termometrem 1 szt/szt * 172.81 zł/szt	szt	8.0000	172.81		1 382.48	
Razem z narzutami:					195.95	116.00	1 451.60	0.00
Cena jednostkowa:					195.95	14.50	181.45	0.00
30 d.1.1	KNR 0-35 0219-09	Montaż podtynkowych szafek rozdzielaczowych 9-12 sekcji obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanit.I ogrzew.II (ATH 20) 1.72 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	13.7600	44.72	357.76		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.05 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.4000	1.30	10.40		
3*		-- M -- Szafki rozdziel.podtyn.bl.st.lak.9-12 sekc 1 szt/szt * 254.98 zł/szt	szt	8.0000	254.98		2 039.84	
4*		Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego 4 szt/szt * 1.83 zł/szt	szt	32.0000	7.32		58.56	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.02 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1600	0.94			7.52
Razem z narzutami:					362.72	684.40	2 203.36	14.00
Cena jednostkowa:					362.72	85.55	275.42	1.75
31 d.1.1		Moduł bez wyświetlacza, 8 x 230 V - Kontrola 8 stref grzewczych. Kontrola pompy obiegowej, głównej i źródła ciepła. obmiar = 8.000 szt	szt					
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Moduł bez wyświetlacza WLM3-1BA, 8 x 230 V - Kontrola 8 stref grzewczych. Kontrola pompy obiegowej, głównej i źródła ciepła. 1 szt/szt * 731.51 zł/szt	szt	8.0000	731.51		5 852.08	
Razem z narzutami:					768.09		6 144.72	
Cena jednostkowa:						0.00	768.09	0.00
32 d.1.1		Termostat - Przewodowy termostat programowalny z podświetlaniem, 4 zmiany temp. na dobę., różne tryby pracy do wyboru. Cykl tygodniowy. Możliwość kontroli pracy innych termostatów - tworzenie stref. Możliwość podłączenia czujnika podłogowego. Funkcja "nauki" - optymalny rozruch. obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- M -- Termostat - Przewodowy termostat programowalny z podświetlaniem, 4 zmiany temp. na dobę., różne tryby pracy do wyboru. Cykl tygodniowy. Możliwość kontroli pracy innych termostatów - tworzenie stref. Możliwość podłączenia czujnika podłogowego. Funkcja "nauki" - optymalny rozruch. 1 szt/szt * 640.05 zł/szt	szt	4.0000	640.05		2 560.20	
Razem z narzutami:					672.05		2 688.20	
Cena jednostkowa:						0.00	672.05	0.00
33 d.1.1		Termostat - Podświetlany termostat przewodowy z możliwością doregulowania temperatury o +/- 4 C i manualną zmianą trybu pracy. Termostat może współpracować z czujnikiem temp. podłogi. obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- M -- Termostat - Podświetlany termostat przewodowy z możliwością doregulowania temperatury o +/- 4 C i manualną zmianą trybu pracy. Termostat może być współpracować z czujnikiem temp. podłogi. 1 szt/szt * 584.29 zł/szt	szt	8.0000	584.29		4 674.32	
Razem z narzutami:					613.50		4 908.00	
Cena jednostkowa:						0.00	613.50	0.00
34 d.1.1		Czujnik temp. podłogi obmiar = 34.000 szt	szt					
1*		-- M -- Czujnik temp. podłogi 1 szt/szt * 27.33 zł/szt	szt	34.0000	27.33		929.22	
Razem z narzutami:					28.70		975.80	
Cena jednostkowa:						0.00	28.70	0.00
35 d.1.1		Siłownik termoelektryczny (230V), w stanie bezprądowo zamkniętym (NC), z przyłączem M30 x 1,5 do rozdzielaczy ogrzewania podłogowego obmiar = 55.000 szt	szt					
1*		-- M -- Siłownik termoelektryczny (230V), w stanie bezprądowo zamkniętym (NC), z przyłączem M30 x 1,5 do rozdzielaczy ogrzewania podłogowego 1 szt/szt * 102.49 zł/szt	szt	55.0000	102.49		5 636.95	
Razem z narzutami:					107.61		5 918.55	
Cena jednostkowa:						0.00	107.61	0.00
36 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-plate, wysokość 600 mm, długość 400 mm z zaworem termostatycznym- analogia obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.88 r-g/szt * 26.00 zł/r-g -- M --	r-g	7.5200	48.88	195.52		

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 400 mm z zaworem termostatycznym ocynkowane	szt	4.0000	367.40		1 469.60	
3*		1 szt/szt * 367.40 zł/szt Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	4.0000	18.30		73.20	
4*		1 kpl/szt * 18.30 zł/kpl -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	2.2400	26.43			105.72
		0.56 m-g/szt * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:					544.99	363.46	1 619.94	196.56
Cena jednostkowa:						90.87	404.99	49.14
37 d.1.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 600 mm z zaworem termostatycznym- analogia obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405)	r-g	7.5200	48.88	195.52		
2*		1.88 r-g/szt * 26.00 zł/r-g -- M -- Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 600 mm z zaworem termostatycznym ocynkowane	szt	4.0000	404.58		1 618.32	
3*		1 szt/szt * 404.58 zł/szt Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	4.0000	18.30		73.20	
4*		1 kpl/szt * 18.30 zł/kpl -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	2.2400	26.43			105.72
		0.56 m-g/szt * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:					584.02	363.45	1 776.08	196.55
Cena jednostkowa:						90.87	444.02	49.14
38 d.1.1	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-płytowe, wysokość 720 mm, długość 600 mm z zaworem termostatycznym- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405)	r-g	1.8800	48.88	48.88		
2*		1.88 r-g/szt * 26.00 zł/r-g -- M -- Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 720 mm z zaworem termostatycznym ocynkowane	szt	1.0000	430.65		430.65	
3*		1 szt/szt * 430.65 zł/szt Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1.0000	18.30		18.30	
4*		1 kpl/szt * 18.30 zł/kpl -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.5600	26.43			26.43
		0.56 m-g/szt * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:					611.40	90.86	471.40	49.14
Cena jednostkowa:						90.87	471.40	49.14
39 d.1.1		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż : Grzejnik kanałowy Itratherm 140x2900 obmiar = 8.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- dostawa i montaż :Grzejnik kanałowy Itratherm 140x2900	szt	8.0000	3 042.45		24 339.60	
		1 szt/kpl * 3042.45 zł/szt						
Razem z narzutami:					3 194.57		25 556.56	
Cena jednostkowa:						0.00	3 194.57	0.00
40 d.1.1		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż : Grzejnik VHV 34/286 obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- dostawa i montaż :Grzejnik VHV 34/286	szt	1.0000	3 920.25		3 920.25	
		1 szt/kpl * 3920.25 zł/szt						
Razem z narzutami:					4 116.26		4 116.26	
Cena jednostkowa:						0.00	4 116.26	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 d.1.1	KNNR 4 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji obmiar = 18.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.357*0.4=0.1428 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	2.5704	3.71	66.78		
Razem z narzutami:					6.90	124.20		
Cena jednostkowa:					6.90	6.90	0.00	0.00
42 d.1.1	KNR-W 2- 15 0429-01	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 20 mm obmiar = 18.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.66 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	11.8800	17.16	308.88		
2*		-- M -- Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm 2 szt/kpl * 27.17 zł/szt	szt	36.0000	54.34		978.12	
3*		Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm 1 szt/kpl * 12.80 zł/szt	szt	18.0000	12.80		230.40	
4*		Tarczki ochronne 1 szt/kpl * 11.80 zł/szt	szt	18.0000	11.80		212.40	
Razem z narzutami:					114.79	574.20	1 492.02	
Cena jednostkowa:					114.79	31.90	82.89	0.00
43 d.1.1		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż :Siłownik do zaworów termostatycznych obmiar = 18.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami:					139.12			
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
44 d.1.1		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż : Transformator obmiar = 18.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami:					522.80			
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
45 d.1.1		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż : Termostat obmiar = 2.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami:					332.80			
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
46 d.1.1	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawory termostatyczne, Dn 15 mm- analogia obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.267 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.6700	6.94	69.40		
2*		-- M -- Zawory termostatyczne kątowe, Dn 15 mm 1 szt/szt * 129.48 zł/szt	szt	10.0000	129.48		1 294.80	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0400	0.19			1.90
Razem z narzutami:					149.21	129.05	1 359.55	3.50
Cena jednostkowa:					149.21	12.90	135.95	0.35
47 d.1.1	KNR-W 2- 15 0412-03	Zawory termostatyczne, Dn 20 mm- analogia obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.321 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.5680	8.35	66.80		
2*		-- M -- Zawory termostatyczne kątowe, Dn 20 mm 1 szt/szt * 199.70 zł/szt	szt	8.0000	199.70		1 597.60	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0400	0.24			1.92
Razem z narzutami:					225.66	124.16	1 677.52	3.60
Cena jednostkowa:					225.66	15.52	209.69	0.45

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 d.1.1	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawory grzejnikowe podwójne z nastawą wstępną umożliwiające odcięcie grzejnika, Dn 15 mm- analogia obmiar = 18.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.267 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.8060	6.94	124.92		
2*		-- M -- Zawory grzejnikowe z nastawą wstępną umożliwiające odcięcie grzejnika, Dn 15 mm 1 szt/szt * 54.06 zł/szt	szt	18.0000	54.06		973.08	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0720	0.19			3.42
Razem z narzutami:					70.02	232.32	1 021.74	6.30
Cena jednostkowa:					70.02	12.90	56.76	0.35
49 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8880	7.70	23.10		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm 1 szt/szt * 14.61 zł/szt	szt	3.0000	14.61		43.83	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0090	0.14			0.42
Razem z narzutami:					29.92	42.96	46.02	0.78
Cena jednostkowa:					29.92	14.31	15.34	0.26
50 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.411 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8220	10.69	21.38		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm 1 szt/szt * 40.02 zł/szt	szt	2.0000	40.02		80.04	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0140	0.33			0.66
Razem z narzutami:					62.50	39.72	84.04	1.24
Cena jednostkowa:					62.50	19.88	42.02	0.62
51 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Filtr siatkowy Fi 15 mm- analogia obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8880	7.70	23.10		
2*		-- M -- Filtr siatkowy nr kat. 09020RW, Fi 15 mm 1 szt/szt * 13.34 zł/szt	szt	3.0000	13.34		40.02	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0090	0.14			0.42
Razem z narzutami:					28.59	42.96	42.03	0.78
Cena jednostkowa:					28.59	14.31	14.01	0.26
52 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-03	Filtr siatkowy Fi 25 mm- analogia obmiar = 6.000 szt	szt					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 0.411 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.4660	10.69	64.14		
2*		-- M -- Filtr siatkowy nr kat. 09020RW, Fi 25 mm 1 szt/szt * 40.56 zł/szt	szt	6.0000	40.56		243.36	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0420	0.33			1.98
Razem z narzutami:				378.42	63.07	119.17	255.53	3.72
Cena jednostkowa:				63.07		19.88	42.59	0.62
53 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.4800	7.70	38.50		
2*		-- M -- Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 15 mm 1 szt/szt * 14.61 zł/szt	szt	5.0000	14.61		73.05	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0150	0.14			0.70
Razem z narzutami:				149.60	29.92	71.60	76.70	1.30
Cena jednostkowa:				29.92		14.31	15.34	0.26
54 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-02	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.353 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.5300	9.18	91.80		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm 1 szt/szt * 26.22 zł/szt	szt	10.0000	26.22		262.20	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0500	0.24			2.40
Razem z narzutami:				450.40	45.04	170.60	275.30	4.50
Cena jednostkowa:				45.04		17.06	27.53	0.45
55 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm obmiar = 18.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.411 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	7.3980	10.69	192.42		
2*		-- M -- Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 25 mm 1 szt/szt * 40.02 zł/szt	szt	18.0000	40.02		720.36	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1260	0.33			5.94
Razem z narzutami:				1 125.00	62.50	357.49	756.36	11.15
Cena jednostkowa:				62.50		19.88	42.02	0.62
56 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-05	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 50 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.678 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.3560	17.63	35.26		
2*		-- M -- Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 50 mm 1 szt/szt * 158.15 zł/szt	szt	2.0000	158.15		316.30	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0420	0.99			1.98
Razem z narzutami:					200.68	65.56	332.12	3.68
Cena jednostkowa:					200.68	32.77	166.06	1.84
57 d.1.1	KNR-W 2- 15 0412-01	Zawór równoważący Dn 10 mm- analogia obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.213 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8520	5.54	22.16		
2*		-- M -- Zawór równoważący z odwodnieniem Dn 10 mm 1 szt/szt * 287.98 zł/szt	szt	4.0000	287.98		1 151.92	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0120	0.14			0.56
Razem z narzutami:					312.94	41.20	1 209.52	1.04
Cena jednostkowa:					312.94	10.30	302.38	0.26
58 d.1.1	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawór równoważący Dn 15 mm- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.267 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5340	6.94	13.88		
2*		-- M -- Zawór równoważący z odwodnieniem Dn 15 mm 1 szt/szt * 287.98 zł/szt	szt	2.0000	287.98		575.96	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0080	0.19			0.38
Razem z narzutami:					315.64	25.81	604.77	0.70
Cena jednostkowa:					315.64	12.90	302.38	0.35
59 d.1.1	KNR-W 2- 15 0412-03	Zawór równoważący Dn 20 mm- analogia obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.321 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.5680	8.35	66.80		
2*		-- M -- Zawór równoważący z odwodnieniem Dn 20 mm 1 szt/szt * 310.31 zł/szt	szt	8.0000	310.31		2 482.48	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0400	0.24			1.92
Razem z narzutami:					341.80	124.16	2 606.64	3.60
Cena jednostkowa:					341.80	15.52	325.83	0.45
60 d.1.1	KNR-W 2- 15 0412-05	Zawór równoważący Dn 32 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.417 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.4170	10.84	10.84		
2*		-- M -- Zawór równoważący z odwodnieniem Dn 32 mm 1 szt/szt * 408.43 zł/szt	szt	1.0000	408.43		408.43	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0140	0.66			0.66
Razem z narzutami:					450.23	20.15	428.85	1.23
Cena jednostkowa:					450.23	20.15	428.85	1.23

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61 d.1.1	KNR 7-08 0806-03	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn15- analogia obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III (ATH 190) 1.46 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.3800	37.96	113.88		
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn15 1 szt/szt * 358.44 zł/szt	szt	3.0000	358.44		1 075.32	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0900	1.42			4.26
Razem z narzutami:					449.57	211.71	1 129.08	7.92
Cena jednostkowa:						70.57	376.36	2.64
62 d.1.1	KNR 7-08 0806-03	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn20- analogia obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III (ATH 190) 1.46 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	8.7600	37.96	227.76		
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn20 1 szt/szt * 485.54 zł/szt	szt	6.0000	485.54		2 913.24	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1800	1.42			8.52
Razem z narzutami:					583.03	423.42	3 058.92	15.84
Cena jednostkowa:						70.57	509.82	2.64
63 d.1.1	KNR-W 2- 15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm obmiar = 24.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.342 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	8.2080	8.89	213.36		
2*		-- M -- Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. 15 mm 1 szt/szt * 26.26 zł/szt	szt	24.0000	26.26		630.24	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm 1 szt/szt * 1.83 zł/szt	szt	24.0000	1.83		43.92	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.002 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0480	0.09			2.16
Razem z narzutami:					46.19	396.62	707.86	4.08
Cena jednostkowa:						16.52	29.49	0.17
64 d.1.1	KNR-W 2- 15 0530-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.45 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	19.6000	63.70	509.60		
2*		-- M -- Termometr przemysłowy 1 szt/szt * 37.81 zł/szt	szt	8.0000	37.81		302.48	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0800	0.47			3.76
Razem z narzutami:					159.00	947.44	317.60	6.96
Cena jednostkowa:						118.42	39.70	0.87

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65 d.1.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.38 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	11.0400	35.88	287.04		
2*		-- M -- Manometr 1 szt/szt * 50.92 zł/szt	szt	8.0000	50.92		407.36	
3*		Kurki manometrowe 1 szt/szt * 28.11 zł/szt	szt	8.0000	28.11		224.88	
4*		Rurki syfonowe do manometru 1 szt/szt * 60.31 zł/szt	szt	8.0000	60.31		482.48	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.02 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1600	0.94			7.52
Razem z narzutami:					214.76	533.60	1 170.48	14.00
Cena jednostkowa:						66.70	146.31	1.75
66 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa wodna do instalacji c.t. - analogia, np. Wilo MAXO obmiar = 9.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (ATH 169) 0.24*0.4=0.096 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8640	2.50	22.50		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 7.68*0.4=3.072 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	27.6480	79.87	718.83		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 7.44*0.4=2.976 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	26.7840	77.38	696.42		
4*		-- M -- Pompa c.t. 1 kpl/kpl * 1136.60 zł/kpl	kpl	9.0000	1 136.60		10 229.40	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.22 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	1.9800	10.38			93.42
Razem z narzutami:					1 509.70	2 672.82	10 740.87	173.61
Cena jednostkowa:						296.98	1 193.43	19.29
67 d.1.1	KNKRB 4t1 0313-02	Nagrzewnice wentylatorowe 20kW + zawór dwudrogowy z siłownikiem, zasilane z c.t. glikolem obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 9.84*0.4=3.936 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	15.7440	102.34	409.36		
2*		-- M -- Nagrzewnice wentylatorowe 20kW zasilane z c.t. glikolem 1 szt/szt * 1107.35 zł/szt	szt	4.0000	1 107.35		4 429.40	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 6 szt/szt * 4.74 zł/szt	szt	24.0000	28.44		113.76	
4*		Konstrukcje wsporcze ze stali i blachy 8 kg/szt * 13.72 zł/kg	kg	32.0000	109.76		439.04	
5*		Dwułączki z żeliwa ciągliwego czarne 1 szt/szt * 11.28 zł/szt	szt	4.0000	11.28		45.12	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.56 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	2.2400	26.43			105.72
Razem z narzutami:					1 559.05	760.97	5 278.68	196.55
Cena jednostkowa:						190.25	1 319.67	49.14
68 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1 017.000 m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 0.0955*0.4=0.0382 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	38.8494	0.99	1 006.83		
2*		-- M -- Rura miedziana 15/1,0 mm 0.02 m/m * 60.43 zł/m	m	20.3400	1.21		1 230.57	
3*		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi 15 mm 0.002 szt/m * 10.91 zł/szt	szt	2.0340	0.02		20.34	
4*		Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm 0.002 szt/m * 14.61 zł/szt	szt	2.0340	0.03		30.51	
5*		Złączka zaciskowa gwintowana mosiężna, do rur miedzianych, Fi 15 mm 0.006 szt/m * 1.60 zł/szt	szt	6.1020	0.01		10.17	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0001 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1017	0.00			0.00
Razem z narzutami:				3 223.89	3.17	1 871.28	1 352.61	
Cena jednostkowa:				3.17		1.84	1.33	0.00
69 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1.000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 7.01 r-g/próba * 26.00 zł/r-g	r-g	7.0100	182.26	182.26		
Razem z narzutami:				338.82	338.82	338.82	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				338.82		338.82	0.00	0.00
70 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = 916.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.0941*0.4=0.03764 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	34.4782	0.98	897.68		
Razem z narzutami:				1 676.28	1.83	1 676.28	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				1.83		1.83	0.00	0.00
71 d.1.1		Napełnienie instalacji c.t. glikolem obmiar = 1 617.000 dm ³	dm ³					
1*		-- M -- Napełnienie instalacji c.t. glikolem 1 dm ³ /dm ³ * 11.88 zł/dm ³	dm ³	1 617.0000	11.88		19 209.96	
Razem z narzutami:				20 163.99	12.47	0.00	20 163.99	0.00
Cena jednostkowa:				12.47		0.00	12.47	0.00
72 d.1.1	KNR AL-01 0601-07	Automatyka c.o., c.t. - sterowniki swobodnie programowalne PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury pomieszczeń oraz mocy i zużycia dla poszczególnych obiegów, odczyt ze sterowania instalacjami grzewczymi c.o., c.t., adaptacja paremtrów zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, wyłączanie obiegów w zależności od zapotrzebowania urządzeń grzewczych, sterowanie destryfikatorami i nagrzewnicami na hali. Programy czasowe. Detekcja wycieków. obmiar = 1.000 system	system					
1*		-- R -- Robotnicy 210.6*0.4=84.24 r-g/system * 26.00 zł/r-g	r-g	84.2400	2 190.24	2 190.24		
2*		-- M -- Automatyka c.o., c.t. - sterowniki swobodnie programowalne PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury pomieszczeń oraz mocy i zużycia dla poszczególnych obiegów, odczyt ze sterowania instalacjami grzewczymi c.o., c.t., adaptacja paremtrów zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, wyłączanie obiegów w zależności od zapotrzebowania urządzeń grze 1 kpl/system * 14250.00 zł/kpl	kpl	1.0000	14 250.00		14 250.00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					19 034.16	4 071.66	14 962.50	
Cena jednostkowa:					19 034.16	4 071.66	14 962.50	0.00
73 d.1.1		Okablowanie automatyki instalacji c.o. i c.t. obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Okablowanie automatyki instalacji c.o. i c.t. 1 kpl/kpl * 5486.25 zł/kpl	kpl	1.0000	5 486.25		5 486.25	
Razem z narzutami:					5 760.56		5 760.56	
Cena jednostkowa:					5 760.56	0.00	5 760.56	0.00
74 d.1.1	KNR AL-01 0603-05	Analogia - Uruchomienie i pomiary obmiar = 6.000 linia	linia					
1*		-- R -- Robotnicy 19.31*0.4=7.724 r-g/linia * 26.00 zł/r-g	r-g	46.3440	200.82	1 204.92		
Razem z narzutami:					2 239.98	2 239.98		
Cena jednostkowa:					373.33	373.33	0.00	0.00
75 d.1.1	KNR AL-01 0604-06	Analogia - Praca próbna i testowanie systemu obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 61*0.4=24.4 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	24.4000	634.40	634.40		
Razem z narzutami:					1 179.35	1 179.35		
Cena jednostkowa:					1 179.35	1 179.35	0.00	0.00
Razem dział: Instalacja ciepła technologicznego i centralnego ogrzewania								
Razem koszty bezpośrednie:					343 532.45	66 108.46	273 745.10	3 678.89
Razem z narzutami:					429 759.49	122 910.35	287 426.39	6 842.59
1.2	Kotłownia gazowa z instalacjami							
76 d.1.2	KNR-W 2- 15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 20 mm, grubość ścianki do 2,65 mm obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.57 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	4.5600	14.82	118.56		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9/2,6 1.04 m/m * 23.95 zł/m	m	8.3200	24.91		199.28	
3*		Uchwyty do rur Fi 20 mm 0.37 szt/m * 2.50 zł/szt	szt	2.9600	0.93		7.44	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.009 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0720	0.42			3.36
Razem z narzutami:					443.76	220.48	217.04	6.24
Cena jednostkowa:					55.47	27.56	27.13	0.78
77 d.1.2	KNR-W 2- 15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25 mm, grubość ścianki do 3,25 mm obmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.633 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	2.5320	16.46	65.84		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25) 1.03 m/m * 27.49 zł/m	m	4.1200	28.31		113.24	
3*		Uchwyty do rur Fi 32 mm 0.51 szt/m * 2.80 zł/szt	szt	2.0400	1.43		5.72	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.017 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0680	0.80			3.20
Razem z narzutami:					253.28	122.40	124.92	5.96
Cena jednostkowa:					63.32	30.60	31.23	1.49
78 d.1.2	KNR-W 2- 15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 32 mm, grubość ścianki do 3,25 mm obmiar = 12.000 m	m					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.633 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	7.5960	16.46	197.52		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4/3,2 1.03 m/m * 35.72 zł/m	m	12.3600	36.79		441.48	
3*		Uchwyty do rur Fi 32 mm 0.51 szt/m * 2.80 zł/szt	szt	6.1200	1.43		17.16	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.017 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2040	0.80			9.60
Razem z narzutami:				866.64	72.22	367.20	481.56	17.88
Cena jednostkowa:				72.22		30.60	40.13	1.49
79 d.1.2	KNR-W 2- 15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 40 mm, grubość ścianki do 3,25 mm obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.665 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	13.3000	17.29	345.80		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3/3,2 1.03 m/m * 44.36 zł/m	m	20.6000	45.69		913.80	
3*		Kolano stalowe czarne 40mm 0.52 szt/m * 15.91 zł/szt	szt	10.4000	8.27		165.40	
4*		Uchwyty do rur Fi 40 mm 0.28 szt/m * 3.04 zł/szt	szt	5.6000	0.85		17.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.025 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5000	1.18			23.60
Razem z narzutami:				1 837.60	91.88	642.80	1 151.00	43.80
Cena jednostkowa:				91.88		32.14	57.55	2.19
80 d.1.2	KNR-W 2- 15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 50 mm, grubość ścianki do 3,65 mm obmiar = 24.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.68 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	16.3200	17.68	424.32		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3/3,6 1.03 m/m * 64.19 zł/m	m	24.7200	66.12		1 586.88	
3*		Kolano stalowe czarne 50mm 0.52 szt/m * 26.26 zł/szt	szt	12.4800	13.66		327.84	
4*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.28 szt/m * 3.33 zł/szt	szt	6.7200	0.93		22.32	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.027 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.6480	1.27			30.48
Razem z narzutami:				2 879.52	119.98	788.72	2 033.93	56.87
Cena jednostkowa:				119.98		32.87	84.75	2.37
81 d.1.2	KNR-W 2- 15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 65 mm, grubość ścianki do 3,65 mm obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.761 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	15.2200	19.79	395.80		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 76,1/3,6 1.02 m/m * 64.19 zł/m	m	20.4000	65.47		1 309.40	
3*		Kolano stalowe czarne 65mm 0.34 szt/m * 38.26 zł/szt	szt	6.8000	13.01		260.20	
4*		Uchwyty do rur Fi 65 mm 0.27 szt/m * 4.45 zł/szt	szt	5.4000	1.20		24.00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.029 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5800	1.37			27.40
Razem z narzutami:					123.00	735.81	1 673.20	50.99
Cena jednostkowa:					123.00	36.80	83.66	2.55
82 d.1.2	KNR-W 2- 15 0304-03	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.481 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	3.8480	12.51	100.08		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7/3,2 1.04 m/m * 12.38 zł/m	m	8.3200	12.88		103.04	
3*		Uchwyty do rur Fi 25 mm 0.63 szt/m * 2.60 zł/szt	szt	5.0400	1.64		13.12	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0132 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1056	0.62			4.96
Razem z narzutami:					39.66	186.00	122.00	9.28
Cena jednostkowa:					39.66	23.25	15.25	1.16
83 d.1.2	KNR-W 2- 15 0304-06	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm obmiar = 48.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.634 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	30.4320	16.48	791.04		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3/3,6 1.03 m/m * 64.19 zł/m	m	49.4400	66.12		3 173.76	
3*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.52 szt/m * 3.33 zł/szt	szt	24.9600	1.73		83.04	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0298 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	1.4304	1.41			67.68
Razem z narzutami:					104.49	1 470.28	3 419.52	125.72
Cena jednostkowa:					104.49	30.64	71.24	2.62
84 d.1.2	KNR-W 2- 15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm obmiar = 12.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.382 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	4.5840	9.93	119.16		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25) 1.03 m/m * 30.18 zł/m	m	12.3600	31.09		373.08	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm 0.57 szt/m * 5.67 zł/szt	szt	6.8400	3.23		38.76	
4*		Uchwyty do rur Fi 25 mm 0.52 szt/m * 2.60 zł/szt	szt	6.2400	1.35		16.20	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0129 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1548	0.61			7.32
Razem z narzutami:					57.04	221.52	449.40	13.56
Cena jednostkowa:					57.04	18.46	37.45	1.13
85 d.1.2	KNR-W 2- 15 0405-05	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 22 mm z izolacją kauczukową obmiar = 60.000 m	m					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.72 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	43.2000	18.72	1 123.20		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda (sztanga) fi 22 x 1, 0mm 1.04 m/m * 112.25 zł/m	m	62.4000	116.74		7 004.40	
3*		Kształtki miedziane Fi 22 mm 0.66 szt/m * 13.62 zł/szt	szt	39.6000	8.99		539.40	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.56 szt/m * 5.67 zł/szt	szt	33.6000	3.18		190.80	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0052 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.3120	0.25			15.00
Razem z narzutami:				10 237.80	170.63	2 088.53	8 121.67	27.60
Cena jednostkowa:				170.63		34.80	135.36	0.46
86 d.1.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 28 mm z izolacją kauczukową obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.803 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	32.1200	20.88	835.20		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda (sztanga) fi 28 x 1, 0mm 1.03 m/m * 136.06 zł/m	m	41.2000	140.14		5 605.60	
3*		Kształtki miedziane Fi 28 mm 0.61 szt/m * 18.73 zł/szt	szt	24.4000	11.43		457.20	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.46 szt/m * 5.67 zł/szt	szt	18.4000	2.61		104.40	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0091 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.3640	0.43			17.20
Razem z narzutami:				8 060.00	201.50	1 552.45	6 475.56	31.99
Cena jednostkowa:				201.50		38.82	161.89	0.80
87 d.1.2	KNR-W 2-15 0513-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 200mm - rozdzielacz izolowany wraz z armaturą obiegów grzewczych obmiar = 6.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 2.87 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	17.2200	74.62	447.72		
2*		-- M -- Rozdzielacze z rur stalowych 1 m/m * 548.63 zł/m	m	6.0000	548.63		3 291.78	
3*		-- S -- Środek transportowy 0.09 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5400	4.25			25.50
4*		Spawarka elektryczna 0.85 m-g/m * 5.45 zł/m-g	m-g	5.1000	4.63			27.78
Razem z narzutami:				4 387.74	731.29	832.32	3 456.36	99.06
Cena jednostkowa:				731.29		138.72	576.06	16.51
88 d.1.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm obmiar = 14.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.0116 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	15.0526	26.30	391.34		
Razem z narzutami:				727.63	48.90	727.63	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				48.90		48.90	0.00	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89 d.1.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm obmiar = 6.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.5872 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	3.7581	15.27	97.73		
Razem z narzutami:					28.39	181.70		
Cena jednostkowa:					28.39	28.39	0.00	0.00
90 d.1.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie, rurociągi obmiar = 21.280 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.0399 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8491	1.04	22.13		
2*		-- M -- Benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ² * 7.32 zł/dm ³	dm ³	2.5323	0.87		18.51	
Razem z narzutami:					2.85	41.28	19.37	
Cena jednostkowa:					2.85	1.94	0.91	0.00
91 d.1.2	KNR 7-12 0206-04	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania Krotność = 3 obmiar = 14.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze grupa II (ATH 235) 0.2378*3=0.7134 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	10.6154	18.55	276.02		
2*		-- M -- Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania 0.15*3=0.45 dm ³ /m ² * 22.86 zł/dm ³	dm ³	6.6960	10.29		153.12	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania 0.012*3=0.036 dm ³ /m ² * 10.33 zł/dm ³	dm ³	0.5357	0.37		5.51	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.0004*3=0.0012 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.0179	0.05			0.74
5*		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 0.0004*3=0.0012 m-g/m ² * 7.54 zł/m-g	m-g	0.0179	0.01			0.15
Razem z narzutami:					45.79	513.20	166.52	1.64
Cena jednostkowa:					45.79	34.49	11.19	0.11
92 d.1.2	KNR 7-12 0206-05	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba ogólnego stosowania Krotność = 3 obmiar = 6.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze grupa II (ATH 235) 0.1454*3=0.4362 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	2.7917	11.34	72.58		
2*		-- M -- Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania 0.14*3=0.42 dm ³ /m ² * 22.86 zł/dm ³	dm ³	2.6880	9.60		61.44	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania 0.0112*3=0.0336 dm ³ /m ² * 10.33 zł/dm ³	dm ³	0.2150	0.35		2.24	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.0003*3=0.0009 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.0058	0.04			0.26
5*		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 0.0003*3=0.0009 m-g/m ² * 7.54 zł/m-g	m-g	0.0058	0.01			0.06
Razem z narzutami:					31.63	134.98	66.88	0.57
Cena jednostkowa:					31.63	21.08	10.45	0.09
93 d.1.2	KNR-W 2- 16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia obmiar = 2.160 m ²	m ²					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	1.0584	12.74	27.52		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm 3.72 m/m ² * 4.04 zł/m	m	8.0352	15.03		32.46	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.0648	1.32			2.85
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.0648	0.21			0.45
Razem z narzutami:				91.39	42.31	51.16	34.08	6.15
Cena jednostkowa:				42.31		23.68	15.78	2.85
94 d.1.2	KNR-W 2- 16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 25mm- analogia obmiar = 1.080 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5292	12.74	13.76		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 25mm 3.72 m/m ² * 9.51 zł/m	m	4.0176	35.38		38.21	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.0324	1.32			1.43
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.0324	0.21			0.23
Razem z narzutami:				68.77	63.68	25.57	40.12	3.08
Cena jednostkowa:				63.68		23.68	37.15	2.85
95 d.1.2	KNR-W 2- 16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 32mm- analogia obmiar = 3.820 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	1.8718	12.74	48.67		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 32mm 3.15 m/m ² * 10.55 zł/m	m	12.0330	33.23		126.94	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.1146	1.32			5.04
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.1146	0.21			0.80
Razem z narzutami:				234.62	61.42	90.46	133.28	10.88
Cena jednostkowa:				61.42		23.68	34.89	2.85
96 d.1.2	KNR-W 2- 16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 40mm, rura 40mm- analogia obmiar = 6.360 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	3.1164	12.74	81.03		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 40mm, rura 40mm 3.15 m/m ² * 21.76 zł/m	m	20.0340	68.54		435.91	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.1908	1.32			8.40
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.1908	0.21			1.34
Razem z narzutami:				626.46	98.50	150.61	457.72	18.13

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			98.50			23.68	71.97	2.85
97	KNR-W 2- d.1.2 16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 50mm, rura 50mm- analogia obmiar = 10.160 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.53 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	5.3848	13.78	140.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 50mm, rura 50mm 1.97 m/m ² * 28.54 zł/m	m	20.0152	56.22		571.20	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.6096	2.63			26.72
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.6096	0.42			4.27
Razem z narzutami:			917.55		90.31	260.21	599.75	57.59
Cena jednostkowa:			90.31			25.62	59.03	5.67
98	KNR-W 2- d.1.2 16 0305-05	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 65mm, rura 65mm- analogia obmiar = 13.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.55 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	7.3920	14.30	192.19		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 65mm, rura 65mm 1.49 m/m ² * 100.05 zł/m	m	20.0256	149.07		2 003.50	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.08 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	1.0752	3.51			47.17
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.08 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	1.0752	0.57			7.66
Razem z narzutami:			2 562.87		190.69	357.27	2 103.63	101.97
Cena jednostkowa:			190.69			26.59	156.52	7.59
99	KNR-W 2- d.1.2 16 0307-10	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 80mm, rura 80mm- analogia obmiar = 3.020 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.46 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	1.3892	11.96	36.12		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 80mm, rura 80mm 1.6 m/m ² * 128.71 zł/m	m	4.8320	205.94		621.94	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.14 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.4228	6.14			18.54
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.14 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.4228	0.99			2.99
Razem z narzutami:			760.22		251.73	67.13	653.05	40.04
Cena jednostkowa:			251.73			22.23	216.24	13.26
100	KNR-W 2- d.1.2 16 0303-02	Otulina z płaszczem z folii PCV o średnicy wewn. 22 mm, grubość izolacji 30mm- analogia obmiar = 19.060 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	9.3394	12.74	242.82		
2*		-- M -- Otulina z płaszczem z folii PCV o średnicy wewn. 22 mm, grubość izolacji 30mm 3.15 m ² /m ² * 5.13 zł/m ²	m ²	60.0390	16.16		308.01	
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0.5718	1.32			25.16
4*		0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.5718	0.21			4.00
Razem z narzutami:					43.50	451.34	323.45	54.32
Cena jednostkowa:					43.50	23.68	16.97	2.85
101 d.1.2	KNR-W 2- 16 0303-02	Otulina z płaszczem z folii PCV o średnicy wewn. 28 mm, grubość izolacji 30mm- analogia obmiar = 12.700 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	6.2230	12.74	161.80		
2*		-- M -- Otulina z płaszczem z folii PCV o średnicy wewn. 28 mm, grubość izolacji 30mm 3.15 m ² /m ² * 7.22 zł/m ²	m ²	40.0050	22.74		288.80	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0.3810	1.32			16.76
4*		0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.3810	0.21			2.67
Razem z narzutami:					50.41	300.74	303.28	36.19
Cena jednostkowa:					50.41	23.68	23.88	2.85
102 d.1.2	KNR-W 2- 16 0601-02	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, rurciąg i 60-191 mm obmiar = 6.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.85*0.4=0.34 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	2.1080	8.84	54.81		
2*		-- M -- Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50 mm 4.8 kg/m ² * 31.27 zł/kg	kg	29.7600	150.10		930.62	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0.2480	1.75			10.85
4*		0.04 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13 mm	m-g	0.1240	0.05			0.31
5*		0.02 m-g/m ² * 2.30 zł/m-g Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.04 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.2480	0.28			1.74
Razem z narzutami:					177.91	101.86	977.18	24.00
Cena jednostkowa:					177.91	16.43	157.61	3.87
103 d.1.2	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m ² , beton żwirowy, grubość do 20 cm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.72 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.8800	18.72	74.88		
Razem z narzutami:					34.80	139.20	0.00	0.00
Cena jednostkowa:					34.80	34.80	0.00	0.00
104 d.1.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II (ATH 202) 0.17 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.1700	4.42	4.42		
2*		Murarze grupa II (ATH 181) 0.65 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.6500	16.90	16.90		
3*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.1 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.1000	2.60	2.60		
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 4 szt/szt * 1.38 zł/szt	szt	4.0000	5.52		5.52	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 1.99 kg/szt * 4.58 zł/kg	kg	1.9900	9.11		9.11	
6*		Piasek do zapraw 0.01 m³/szt * 54.86 zł/m³	m³	0.0100	0.55		0.55	
7*		Wapno suchogaszone (hydratyzowane) 1.11 kg/szt * 0.79 zł/kg	kg	1.1100	0.88		0.88	
8*		Woda 0.005 m³/szt * 4.58 zł/m³	m³	0.0050	0.02		0.02	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm³ 0.02 m-g/szt * 4.69 zł/m-g	m-g	0.0200	0.09			0.09
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0.04 m-g/szt * 8.34 zł/m-g	m-g	0.0400	0.33			0.33
Razem z narzutami:					62.12	44.46	16.88	0.78
Cena jednostkowa:					62.12	44.46	16.88	0.78
105 d.1.2	KNR 4-01 0108-19	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwiroteonowych obmiar = 0.200 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.13 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	0.4260	55.38	11.08		
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 1.23 m-g/m³ * 65.41 zł/m-g	m-g	0.2460	80.45			16.09
Razem z narzutami:					50.50	20.59	0.00	29.91
Cena jednostkowa:					252.51	102.95	0.00	149.56
106 d.1.2	KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) Krotność = 20 obmiar = 0.200 m³	m³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.04*20=0.8 m-g/m³ * 65.41 zł/m-g	m-g	0.1600	52.33			10.47
Razem z narzutami:					19.46	0.00	0.00	19.46
Cena jednostkowa:					97.28	0.00	0.00	97.28
107 d.1.2	KNR-W 2- 05 0208-05	Konstrukcje stalowe - analogia obmiar = 0.400 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 67.84*0.4=27.136 r-g/t * 26.00 zł/r-g	r-g	10.8544	705.54	282.22		
2*		-- M -- Konstrukcje stalowe 1000 kg/t * 13.72 zł/kg	kg	400.0000	13 720.00		5 488.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 1.9 m-g/t * 50.25 zł/m-g	m-g	0.7600	95.48			38.19
4*		Przyczepa skrzyniowa 10 t 1.9 m-g/t * 10.92 zł/m-g	m-g	0.7600	20.75			8.30
5*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 19.1 m-g/t * 5.45 zł/m-g	m-g	7.6400	104.10			41.64
6*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 1.1 m-g/t * 87.04 zł/m-g	m-g	0.4400	95.74			38.30
Razem z narzutami:					16 305.17	524.63	5 762.40	235.04
Cena jednostkowa:					16 305.17	1 311.60	14 406.00	587.58
108 d.1.2		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż : Przejście szczelne dla instalacji gazu obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż : Przejście szczelne dla instalacji gazu 1 szt/kpl * 219.45 zł/szt	szt	1.0000	219.45		219.45	
Razem z narzutami:					230.42	0.00	230.42	0.00
Cena jednostkowa:					230.42	0.00	230.42	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
109	KNR-W 2- d.1.2 15 0502-01	Kotłownia gazowa - analogia. Gazowe pompy ciepła powietrze/woda - łączna moc kotłowni 240kW (Moc grzewcza palnika rzeczywista 126kW, Temperatura wody na wyjściu z zestawu 60 stC, praca przy temp zewn. -25 stC) np. Gazuno RTA 00-665 HT S1 C, wg. załącznika nr 2 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 97.5 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	97.5000	2 535.00	2 535.00		
2*		-- M -- Kotłownia gazowa - analogia. Gazowe pompy ciepła powietrze/woda - łączna moc kotłowni 240kW (Moc grzewcza palnika rzeczywista 126kW, Temperatura wody na wyjściu z zestawu 60 stC, praca przy temp zewn. -25 stC) np. Gazuno RTA 00-665 HT S1 C 1 kpl/szt * 424393.50 zł/kpl	kpl	1.0000	424 393.50		424 393.50	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 8.34 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	8.3400	393.65			393.65
4*		Żuraw samochodowy (1) 6.66 m-g/szt * 86.46 zł/m-g	m-g	6.6600	575.82			575.82
Razem z narzutami:					452 127.99	4 712.57	445 613.18	1 802.24
Cena jednostkowa:					452 127.99	4 712.57	445 613.18	1 802.24
110	KNR-W 2- d.1.2 15 0144-06	Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u 1500 dm3 z dwoma grzałkami elektrycznymi o mocy 9kW każda obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 20.2 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	40.4000	525.20	1 050.40		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe z korpusem mosiężnym 1 szt/kpl * 177.75 zł/szt	szt	2.0000	177.75		355.50	
3*		Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u 1500 dm3 z dwoma grzałkami elektrycznymi o mocy 9kW każda 1 szt/kpl * 20643.09 zł/szt	szt	2.0000	20 643.09		41 286.18	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.65 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	1.3000	30.68			61.36
5*		Żuraw samochodowy 0.65 m-g/kpl * 75.41 zł/m-g	m-g	1.3000	49.02			98.04
Razem z narzutami:					22 986.39	1 952.70	43 723.76	296.32
Cena jednostkowa:					22 986.39	976.35	21 861.88	148.16
111	KNR-W 2- d.1.2 15 0144-05	Bufor ciepła 1000 dm3 obmiar = 4.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 17.2 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	68.8000	447.20	1 788.80		
2*		-- M -- Bufor ciepła 1000 dm3 1 kpl/kpl * 7524.94 zł/kpl	kpl	4.0000	7 524.94		30 099.76	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.52 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	2.0800	24.54			98.16
4*		Żuraw samochodowy (1) 0.52 m-g/kpl * 86.46 zł/m-g	m-g	2.0800	44.96			179.84
Razem z narzutami:					8 861.73	3 325.34	31 604.74	516.84
Cena jednostkowa:					8 861.73	831.35	7 901.19	129.21

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
112 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Zestaw przyłączeniowy dla urządzeń grzewczych obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 0.9 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	0.9000	23.40	23.40		
2*		-- M -- Zestaw przyłączeniowy dla urządzeń grzewczych 1 szt/kpl * 7125.00 zł/szt	szt	1.0000	7 125.00		7 125.00	
Razem z narzutami:					7 524.76	43.51	7 481.25	
Cena jednostkowa:					7 524.76	43.51	7 481.25	0.00
113 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Ogranicznik poziomu wody obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 1.2 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	1.2000	31.20	31.20		
2*		-- M -- Ogranicznik poziomu wody 1 szt/kpl * 1611.87 zł/szt	szt	1.0000	1 611.87		1 611.87	
Razem z narzutami:					1 750.46	58.00	1 692.46	
Cena jednostkowa:					1 750.46	58.00	1 692.46	0.00
114 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż - Układu odprowadzenia spalin (komin powietrzno spalinowy) obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 100*0.4=40 r-g/kpl. * 26.00 zł/r-g	r-g	40.0000	1 040.00	1 040.00		
2*		-- M -- Układ odprowadzenia spalin 1 szt/kpl. * 1142.96 zł/szt	szt	1.0000	1 142.96		1 142.96	
Razem z narzutami:					3 133.47	1 933.36	1 200.11	
Cena jednostkowa:					3 133.47	1 933.36	1 200.11	0.00
115 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż - Sprzęgła hydraulicznego obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 2.3 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	2.3000	59.80	59.80		
2*		-- M -- Sprzęgło hydrauliczne 1 szt/kpl * 2608.13 zł/szt	szt	1.0000	2 608.13		2 608.13	
Razem z narzutami:					2 849.71	111.17	2 738.54	
Cena jednostkowa:					2 849.71	111.17	2 738.54	0.00
116 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Neutralizatora skroplin z granulatem obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 2*0.4=0.8 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8000	20.80	20.80		
2*		-- M -- Neutralizator skroplin 1 szt/kpl * 286.40 zł/szt	szt	1.0000	286.40		286.40	
Razem z narzutami:					339.39	38.67	300.72	
Cena jednostkowa:					339.39	38.67	300.72	0.00
117 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż punktu redukcyjno-pomiarowego gazu obmiar = 1.000 kpl	kpl					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 40*0.4=16 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	16.0000	416.00	416.00		
2*		-- M -- Punkt redukcyjno-pomiarowy Q=16m3/h 1 szt/kpl * 885.12 zł/szt	szt	1.0000	885.12		885.12	
Razem z narzutami:				1 702.72	1 702.72	773.34	929.38	
Cena jednostkowa:				1 702.72		773.34	929.38	0.00
118 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż skrzynki do zaworu MAG 3 Dn 50 i monobloku izolacyjnego obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 25*0.4=10 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	10.0000	260.00	260.00		
2*		-- M -- Skrzynka z zaworem MAG 3 Dn 50 i monoblokiem izolacyjnym 1 szt/kpl * 1228.92 zł/szt	szt	1.0000	1 228.92		1 228.92	
Razem z narzutami:				1 773.71	1 773.71	483.34	1 290.37	
Cena jednostkowa:				1 773.71		483.34	1 290.37	0.00
119 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Kolektor słoneczny płaski np. KS2100F TLP AC obmiar = 12.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 8 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	96.0000	208.00	2 496.00		
2*		-- M -- Kolektor słoneczny płaski 2,1. 1 kpl/kpl * 1615.15 zł/kpl	kpl	12.0000	1 615.15		19 381.80	
Razem z narzutami:				24 990.96	2 082.58	4 640.04	20 350.92	
Cena jednostkowa:				2 082.58		386.67	1 695.91	0.00
120 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Zestaw montażowy kolektorów na dachu obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 10 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	30.0000	260.00	780.00		
2*		-- M -- Zestaw montażowy 5 kolektorów KSG21 Premium GT na dach płaski. 1 szt/kpl * 1645.88 zł/szt	szt	3.0000	1 645.88		4 937.64	
Razem z narzutami:				6 634.53	2 211.51	1 450.02	5 184.51	
Cena jednostkowa:				2 211.51		483.34	1 728.17	0.00
121 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Komplet przyłączeniowy wraz z odpowietrznikiem dla kolektorów obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 5 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	5.0000	130.00	130.00		
2*		-- M -- Komplet przyłączeniowy wraz z odpowietrznikiem dla 5 kolektorów 1 szt/kpl * 274.31 zł/szt	szt	1.0000	274.31		274.31	
Razem z narzutami:				529.70	529.70	241.67	288.03	
Cena jednostkowa:				529.70		241.67	288.03	0.00
122 d.1.2	KNR-W 2-15 0510-06	Naczynie przeponowe 100L do układów solarnych- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 3 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.0000	78.00	78.00		
2*		-- M -- Naczynie przeponowe 100L do układów solar- nych 1 szt/szt * 829.99 zł/szt	szt	1.0000	829.99		829.99	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 2.25 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	2.2500	106.20			106.20
Razem z narzutami:				1 213.92	1 213.92	145.00	871.49	197.43
Cena jednostkowa:				1 213.92		145.00	871.49	197.43
123 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Grupa pompowa obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 2 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	2.0000	52.00	52.00		
2*		-- M -- Grupa pompowa GSP 60A 1 szt/kpl * 2504.01 zł/szt	szt	1.0000	2 504.01		2 504.01	
Razem z narzutami:				2 725.88	2 725.88	96.67	2 629.21	
Cena jednostkowa:				2 725.88		96.67	2 629.21	0.00
124 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Moduł sterujący- regulator solarny obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 2 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	2.0000	52.00	52.00		
2*		-- M -- Moduł sterujący- regulator solarny 1 szt/kpl * 488.72 zł/szt	szt	1.0000	488.72		488.72	
Razem z narzutami:				609.83	609.83	96.67	513.16	
Cena jednostkowa:				609.83		96.67	513.16	0.00
125 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Regulator objętości przepływu obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 0.1 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	0.3000	2.60	7.80		
2*		-- M -- Regulator objętości przepływu 1 szt/kpl * 265.17 zł/szt	szt	3.0000	265.17		795.51	
Razem z narzutami:				849.78	283.26	14.49	835.29	
Cena jednostkowa:				283.26		4.83	278.43	0.00
126 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Zbiornik glikolu obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 0.8 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8000	20.80	20.80		
2*		-- M -- Zbiornik glikolu 1 kpl/kpl * 274.31 zł/kpl	kpl	1.0000	274.31		274.31	
Razem z narzutami:				326.70	326.70	38.67	288.03	
Cena jednostkowa:				326.70		38.67	288.03	0.00
127 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Płyn solarny do układu obmiar = 80.000 l -- R --	l					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 0.1 r-g/l * 26.00 zł/r-g	r-g	8.0000	2.60	208.00		
2*		-- M -- Płyn do układu solarnego 1 l/l * 11.43 zł/l	l	80.0000	11.43		914.40	
Razem z narzutami:					16.83	386.40	960.00	
Cena jednostkowa:					16.83	4.83	12.00	0.00
128 d.1.2	KNR-W 2-15 0510-06	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, NG25- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.3 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.3000	33.80	33.80		
2*		-- M -- Naczynie wyrówn.ciśn.REFLEX NG25 1 szt/szt * 152.39 zł/szt	szt	1.0000	152.39		152.39	
Razem z narzutami:					222.84	62.83	160.01	
Cena jednostkowa:					222.84	62.83	160.01	0.00
129 d.1.2	KNR-W 2-15 0510-06	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, NG80- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.3 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.6000	33.80	67.60		
2*		-- M -- Naczynie wyrówn.ciśn.REFLEX NG80 1 szt/szt * 490.34 zł/szt	szt	2.0000	490.34		980.68	
Razem z narzutami:					577.69	125.66	1 029.72	
Cena jednostkowa:					577.69	62.83	514.86	0.00
130 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Złącze samoodcinające SU obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 2.8 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	8.4000	72.80	218.40		
2*		-- M -- Złącze samoodcinające SU 1"x1" 1 szt/kpl * 82.07 zł/szt	szt	3.0000	82.07		246.21	
Razem z narzutami:					664.50	405.99	258.51	
Cena jednostkowa:					221.50	135.33	86.17	0.00
131 d.1.2	KNR-W 2-15 0527-05	Separator powietrza kołnierzy Fi 65 mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.62 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.6200	68.12	68.12		
2*		-- M -- Separator powietrz kołnierzy Fi 65 mm Reflex 1 szt/szt * 643.07 zł/szt	szt	1.0000	643.07		643.07	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0900	4.25			4.25
4*		Spawarka elektryczna 0.95 m-g/szt * 5.45 zł/m-g	m-g	0.9500	5.18			5.18
Razem z narzutami:					819.39	126.64	675.22	17.53
Cena jednostkowa:					819.39	126.63	675.22	17.53
132 d.1.2	KNR-W 2-15 0527-05	Separator szlamu kołnierzy Fi 65 mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.62 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.6200	68.12	68.12		

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Separator szlamu kołnierzowy Fi 65 mm Reflex 1 szt/szt * 1681.21 zł/szt	szt	1.0000	1 681.21		1 681.21	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0900	4.25			4.25
4*		Spawarka elektryczna 0.95 m-g/szt * 5.45 zł/m-g	m-g	0.9500	5.18			5.18
Razem z narzutami:					1 909.44	126.64	1 765.27	17.53
Cena jednostkowa:					1 909.44	126.63	1 765.27	17.53
133 d.1.2	KNR-W 2- 15 0527-05	Przepustnica zaporowa kołnierzowa Fi 65 mm- analogia obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.62 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	20.9600	68.12	544.96		
2*		-- M -- Przepustnica zaporowa kołnierzowa Fi 65 mm 1 szt/szt * 369.33 zł/szt	szt	8.0000	369.33		2 954.64	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.7200	4.25			34.00
4*		Spawarka elektryczna 0.95 m-g/szt * 5.45 zł/m-g	m-g	7.6000	5.18			41.44
Razem z narzutami:					4 255.76	531.97	1 013.10	140.25
Cena jednostkowa:					531.97	126.63	387.80	17.53
134 d.1.2	KNNR 4 0526-04	Filtr siatkowy Fi 32 mm - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.89 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.8900	49.14	49.14		
2*		-- M -- Filtr siatkowy FS-1, Fi 32 mm 1 szt/szt * 76.94 zł/szt	szt	1.0000	76.94		76.94	
Razem z narzutami:					172.15	91.36	80.79	0.00
Cena jednostkowa:					172.15	91.36	80.79	0.00
135 d.1.2	KNNR 4 0526-05	Filtr siatkowy Fi 40 mm- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.1 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.2000	54.60	109.20		
2*		-- M -- Filtr siatkowy FS-1, Fi 40 mm 1 szt/szt * 115.68 zł/szt	szt	2.0000	115.68		231.36	
Razem z narzutami:					445.92	203.00	242.92	0.00
Cena jednostkowa:					222.96	101.50	121.46	0.00
136 d.1.2	KNR-W 2- 15 0527-05	Filtr siatkowy Fi 65 mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.62 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.6200	68.12	68.12		
2*		-- M -- Filtr siatkowy FS-1, Fi 65 mm 1 szt/szt * 203.34 zł/szt	szt	1.0000	203.34		203.34	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0900	4.25			4.25
4*		Spawarka elektryczna 0.95 m-g/szt * 5.45 zł/m-g	m-g	0.9500	5.18			5.18
Razem z narzutami:					357.68	126.64	213.51	17.53
Cena jednostkowa:					357.68	126.63	213.51	17.53

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
137 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-01	Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, 1,6 MPa, Dn 32 mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.42 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.4200	62.92	62.92		
2*		-- M -- Zawór zwrotny jednoklapowy żeliwny skośny kołnierzowy, 1.6 MPa, nr kat.318, Fi 40 mm 1 szt/szt * 223.37 zł/szt	szt	1.0000	223.37		223.37	
3*		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 40 mm 2 szt/szt * 89.34 zł/szt	szt	2.0000	178.68		178.68	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm 2 szt/szt * 3.15 zł/szt	szt	2.0000	6.30		6.30	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.06 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0600	2.83			2.83
Razem z narzutami:				551.00	551.00	116.97	428.77	5.26
Cena jednostkowa:				551.00		116.96	428.77	5.26
138 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-01	Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, 1,6 MPa, Dn 40 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.42 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.8400	62.92	125.84		
2*		-- M -- Zawór zwrotny jednoklapowy żeliwny skośny kołnierzowy, 1.6 MPa, nr kat.318, Fi 40 mm 1 szt/szt * 223.37 zł/szt	szt	2.0000	223.37		446.74	
3*		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 40 mm 2 szt/szt * 89.34 zł/szt	szt	4.0000	178.68		357.36	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm 2 szt/szt * 3.15 zł/szt	szt	4.0000	6.30		12.60	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.06 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1200	2.83			5.66
Razem z narzutami:				1 102.00	551.00	233.94	857.54	10.52
Cena jednostkowa:				551.00		116.96	428.77	5.26
139 d.1.2	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 32 mm, śruby M16x80 mm obmiar = 4.000 styk	styk					
1*		-- M -- Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 32 mm 2.01 szt/styk * 71.73 zł/szt	szt	8.0400	144.18		576.72	
2*		Nakrętki stalowe średniokokładne M16 0.14 kg/styk * 14.45 zł/kg	kg	0.5600	2.02		8.08	
3*		Podkładki stalowe dokładne M16 0.09 kg/styk * 14.45 zł/kg	kg	0.3600	1.30		5.20	
4*		Śruby stalowe średniokokładne M16 0.64 kg/styk * 13.97 zł/kg	kg	2.5600	8.94		35.76	
5*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 32 mm 1.1 szt/styk * 1.81 zł/szt	szt	4.4000	1.99		7.96	
Razem z narzutami:				665.40	166.35	0.00	665.40	0.00
Cena jednostkowa:				166.35		0.00	166.35	0.00
140 d.1.2	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 40 mm, śruby M16x80 mm obmiar = 8.000 styk	styk					
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrąg- ły 1.6 MPa Fi 40 mm 2.01 szt/styk * 89.34 zł/szt	szt	16.0800	179.57		1 436.56	
2*		Nakrętki stalowe średniodokładne M16 0.14 kg/styk * 14.45 zł/kg	kg	1.1200	2.02		16.16	
3*		Podkładki stalowe dokładne M16 0.09 kg/styk * 14.45 zł/kg	kg	0.7200	1.30		10.40	
4*		Śruby stalowe średniodokładne M16 0.64 kg/styk * 13.97 zł/kg	kg	5.1200	8.94		71.52	
5*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm 1.1 szt/styk * 3.15 zł/szt	szt	8.8000	3.47		27.76	
Razem z narzutami:					205.07		1 640.56	
Cena jednostkowa:						0.00	205.07	0.00
141 d.1.2	KNR 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnie- nie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 65 mm, śruby M16x80 mm obmiar = 22.000 styk	styk					
1*		-- M -- Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrąg- ły 1.6 MPa Fi 65 mm 2.01 szt/styk * 92.25 zł/szt	szt	44.2200	185.42		4 079.24	
2*		Nakrętki stalowe średniodokładne M16 0.14 kg/styk * 14.45 zł/kg	kg	3.0800	2.02		44.44	
3*		Podkładki stalowe dokładne M16 0.09 kg/styk * 14.45 zł/kg	kg	1.9800	1.30		28.60	
4*		Śruby stalowe średniodokładne M16 0.64 kg/styk * 13.97 zł/kg	kg	14.0800	8.94		196.68	
5*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm 1.1 szt/styk * 4.24 zł/szt	szt	24.2000	4.66		102.52	
Razem z narzutami:					212.46		4 674.12	
Cena jednostkowa:						0.00	212.46	0.00
142 d.1.2	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawór regulacyjny z odwodnieniem Fi 25 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.411 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.4110	10.69	10.69		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z nastawą ręczną, Fi 25 mm 1 szt/szt * 609.22 zł/szt	szt	1.0000	609.22		609.22	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0070	0.33			0.33
Razem z narzutami:					660.16	19.86	639.68	0.62
Cena jednostkowa:					660.16	19.88	639.68	0.62
143 d.1.2	KNR-W 2- 15 0411-04	Zawór regulacyjny z odwodnieniem Fi 32 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.554 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5540	14.40	14.40		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z nastawą ręczną Dn 32mm 1 szt/szt * 558.74 zł/szt	szt	1.0000	558.74		558.74	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0140	0.66			0.66
Razem z narzutami:					614.68	26.77	586.68	1.23
Cena jednostkowa:					614.68	26.77	586.68	1.23
144 d.1.2	KNR-W 2- 15 0411-04	Zawór regulacyjny z odwodnieniem Fi 40 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.554 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5540	14.40	14.40		

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z odwodnieniem Fi 40 m 1 szt/szt * 865.74 zł/szt	szt	1.0000	865.74		865.74	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0140	0.66			0.66
Razem z narzutami:					937.03	26.77	909.03	1.23
Cena jednostkowa:					937.03	26.77	909.03	1.23
145 d.1.2	KNR 7-08 0806-03	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn40- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III (ATH 190) 1.46 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.4600	37.96	37.96		
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn40 1 szt/szt * 1148.46 zł/szt	szt	1.0000	1 148.46		1 148.46	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0300	1.42			1.42
Razem z narzutami:					1 279.09	70.57	1 205.88	2.64
Cena jednostkowa:					1 279.09	70.57	1 205.88	2.64
146 d.1.2	KNR-W 2- 15 0411-02	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 20 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.353 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.7060	9.18	18.36		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 20 mm 1 szt/szt * 26.22 zł/szt	szt	2.0000	26.22		52.44	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0100	0.24			0.48
Razem z narzutami:					90.08	34.12	55.06	0.90
Cena jednostkowa:					45.04	17.06	27.53	0.45
147 d.1.2	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 25 mm obmiar = 9.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.411 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.6990	10.69	96.21		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 25 mm 1 szt/szt * 40.02 zł/szt	szt	9.0000	40.02		360.18	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0630	0.33			2.97
Razem z narzutami:					562.50	178.74	378.18	5.58
Cena jednostkowa:					62.50	19.88	42.02	0.62
148 d.1.2	KNR-W 2- 15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 32 mm obmiar = 11.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.554 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	6.0940	14.40	158.40		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 32 mm 1 szt/szt * 68.02 zł/szt	szt	11.0000	68.02		748.22	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1540	0.66			7.26
Razem z narzutami:					99.42	294.47	785.62	13.53
Cena jednostkowa:					99.42	26.77	71.42	1.23
149 d.1.2	KNR-W 2- 15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 40 mm obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.554 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.3240	14.40	86.40		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 40 mm 1 szt/szt * 101.91 zł/szt	szt	6.0000	101.91		611.46	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0840	0.66			3.96
Razem z narzutami:					135.01	160.62	642.06	7.38
Cena jednostkowa:					135.01	26.77	107.01	1.23
150 d.1.2	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.411 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.0550	10.69	53.45		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm 1 szt/szt * 40.02 zł/szt	szt	5.0000	40.02		200.10	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0350	0.33			1.65
Razem z narzutami:					62.50	99.30	210.10	3.10
Cena jednostkowa:					62.50	19.88	42.02	0.62
151 d.1.2	KNR-W 2- 15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa-analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.17 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.3400	30.42	60.84		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa, Syr 1915 Dn 25 mm 1 szt/szt * 177.75 zł/szt	szt	2.0000	177.75		355.50	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0200	0.47			0.94
Razem z narzutami:					244.06	113.10	373.28	1.74
Cena jednostkowa:					244.06	56.55	186.64	0.87
152 d.1.2	KNR-W 2- 15 0135-02	Zawór czepalny Dn 20 mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.194 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5820	5.04	15.12		
2*		-- M -- Zawór wodny czepalny żeliwny ocynkowany M1, Fi 20 mm 1 szt/szt * 31.28 zł/szt	szt	3.0000	31.28		93.84	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0120	0.19			0.57
Razem z narzutami:					42.56	28.11	98.52	1.05
Cena jednostkowa:					42.56	9.37	32.84	0.35

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
153 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.342 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.6840	8.89	17.78		
2*		-- M -- Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. 15 mm 1 szt/szt * 26.26 zł/szt	szt	2.0000	26.26		52.52	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm 1 szt/szt * 1.83 zł/szt	szt	2.0000	1.83		3.66	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.002 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0040	0.09			0.18
Razem z narzutami:					46.19	33.05	58.99	0.34
Cena jednostkowa:					46.19	16.52	29.49	0.17
154 d.1.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa elektroniczna - analogia, np. Wilo Stratos obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (ATH 169) 0.24*0.4=0.096 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	0.2880	2.50	7.50		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 7.68*0.4=3.072 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	9.2160	79.87	239.61		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 7.44*0.4=2.976 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	8.9280	77.38	232.14		
4*		-- M -- Pompa c.o. 1 szt/kpl * 2743.13 zł/szt	szt	3.0000	2 743.13		8 229.39	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.22 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	0.6600	10.38			31.14
Razem z narzutami:					3 196.56	890.94	8 640.87	57.87
Cena jednostkowa:					3 196.56	296.98	2 880.29	19.29
155 d.1.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacyjna - analogia, np Wilo MAXO Z obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (ATH 169) 0.24*0.4=0.096 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	0.0960	2.50	2.50		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 7.68*0.4=3.072 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	3.0720	79.87	79.87		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 7.44*0.4=2.976 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	2.9760	77.38	77.38		
4*		-- M -- Pompa cyrkulacyjna 1 szt/kpl * 2320.69 zł/szt	szt	1.0000	2 320.69		2 320.69	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.22 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2200	10.38			10.38
Razem z narzutami:					2 752.99	296.98	2 436.72	19.29
Cena jednostkowa:					2 752.99	296.98	2 436.72	19.29
156 d.1.2	KNKRB 4t1 0402-02	Wymiennik płytowy o mocy 125,58kW (parametr 55/40/50/35/5 stC, woda/glikol 35%) wraz z izolacją. obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy gr.I 14.8*0.4=5.92 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	5.9200	153.92	153.92		
2*		-- M -- Wymiennik płytowy o mocy 125,58kW (parametr 55/40/50/35/5 stC) wraz z izolacją. 1 kpl/szt * 3478.28 zł/kpl	kpl	1.0000	3 478.28		3 478.28	
3*		Konstrukcje wsporcze 20 kg/szt * 13.72 zł/kg	kg	20.0000	274.40		274.40	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.22 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2200	10.38			10.38
5*		Gwinciarka do rur 25-100mm 0.28 m-g/szt * 8.41 zł/m-g	m-g	0.2800	2.35			2.35
Razem z narzutami:		4 250.11			4 250.11	286.14	3 940.31	23.66
Cena jednostkowa:		4 250.11				286.13	3 940.31	23.66
157 d.1.2	KNR-W 2- 15 0510-06	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, c.t. - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.3 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.3000	33.80	33.80		
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, c.t. 1 szt/szt * 825.13 zł/szt	szt	1.0000	825.13		825.13	
Razem z narzutami:		929.22			929.22	62.83	866.39	
Cena jednostkowa:		929.22				62.83	866.39	0.00
158 d.1.2	KNR-W 2- 15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.17 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.1700	30.42	30.42		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa, Syr 1915 Dn 25 mm 1 szt/szt * 177.75 zł/szt	szt	1.0000	177.75		177.75	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0100	0.47			0.47
Razem z narzutami:		244.06			244.06	56.55	186.64	0.87
Cena jednostkowa:		244.06				56.55	186.64	0.87
159 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Stacja uzdatniania wody obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 2.8 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	2.8000	72.80	72.80		
2*		-- M -- Stacja uzdatniania wody 1 szt/kpl * 1828.76 zł/szt	szt	1.0000	1 828.76		1 828.76	
Razem z narzutami:		2 055.53			2 055.53	135.33	1 920.20	
Cena jednostkowa:		2 055.53				135.33	1 920.20	0.00
160 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Ar- matuza zabezpieczająca wg normy din 1988 obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 1.6 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	1.6000	41.60	41.60		
2*		-- M -- Armatura zabezpieczająca wg normy din 1988 1 szt/kpl * 1345.23 zł/szt	szt	1.0000	1 345.23		1 345.23	
Razem z narzutami:		1 489.82			1 489.82	77.33	1 412.49	
Cena jednostkowa:		1 489.82				77.33	1 412.49	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
161 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Zawór mieszający z siłownikiem obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 1.8 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	3.6000	46.80	93.60		
2*		-- M -- Zawór mieszający z siłownikiem 1 szt/kpl * 837.97 zł/szt	szt	2.0000	837.97		1 675.94	
Razem z narzutami:					966.87	174.00	1 759.74	
Cena jednostkowa:					966.87	87.00	879.87	0.00
162 d.1.2	KNR-W 2- 17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane obmiar = 9.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.01*0.955=0.96455 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	9.1632	25.08	238.26		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm 0.28 m ² /m ² * 75.05 zł/m ²	m ²	2.6600	21.01		199.60	
3*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm 0.13 szt/m ² * 26.80 zł/szt	szt	1.2350	3.48		33.06	
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm 0.75 m ² /m ² * 65.55 zł/m ²	m ²	7.1250	49.16		467.02	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.21 kg/m ² * 13.97 zł/kg	kg	1.9950	2.93		27.84	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm 0.6 szt/m ² * 6.99 zł/szt	szt	5.7000	4.19		39.81	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.06 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5700	2.83			26.89
Razem z narzutami:					136.70	442.96	805.71	49.98
Cena jednostkowa:					136.70	46.63	84.81	5.26
163 d.1.2	KNR-W 2- 17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane obmiar = 6.970 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.62*0.955=1.5471 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	10.7833	40.22	280.33		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm 0.28 m ² /m ² * 86.69 zł/m ²	m ²	1.9516	24.27		169.16	
3*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 0.41 szt/m ² * 8.58 zł/szt	szt	2.8577	3.52		24.53	
4*		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm 0.74 m ² /m ² * 50.28 zł/m ²	m ²	5.1578	37.21		259.35	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.51 kg/m ² * 13.97 zł/kg	kg	3.5547	7.12		49.63	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.28 szt/m ² * 2.59 zł/szt	szt	15.8916	5.91		41.19	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	0.4879	3.30			23.00
Razem z narzutami:					162.84	521.15	571.05	42.79
Cena jednostkowa:					162.84	74.77	81.93	6.14

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
164 d.1.2	KNR-W 2- 17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, czerpnie - malowane w kolorze RAL obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.76*0.4=1.504 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.5040	39.10	39.10		
2*		-- M -- Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 3260 mm - malowane w kolorze RAL' 1 szt/szt * 96.64 zł/szt	szt	1.0000	96.64		96.64	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.14 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1400	6.61			6.61
Razem z narzutami:				186.45	186.45	72.69	101.47	12.29
Cena jednostkowa:				186.45		72.69	101.47	12.29
165 d.1.2	KNR-W 2- 17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, wyrzutnie - malowane w kolorze RAL obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.76*0.4=1.504 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.5040	39.10	39.10		
2*		-- M -- Wyrzutnia ścienna typ A o obw.3260-5200 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt * 436.42 zł/szt	szt	1.0000	436.42		436.42	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.14 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1400	6.61			6.61
Razem z narzutami:				543.22	543.22	72.69	458.24	12.29
Cena jednostkowa:				543.22		72.69	458.24	12.29
166 d.1.2	KNR-W 2- 17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy 160 mm, czerpnie z siatka - malowane w kolorze RAL obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.9*0.955=1.8145 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.8145	47.18	47.18		
2*		-- M -- Czerpnie powietrza ściennie typ B kołowe Fi do 315 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt * 205.41 zł/szt	szt	1.0000	205.41		205.41	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.28 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.2800	3.91		3.91	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 1.05 szt/szt * 4.45 zł/szt	szt	1.0500	4.67		4.67	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.02 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0200	0.94			0.94
Razem z narzutami:				314.14	314.14	87.70	224.69	1.75
Cena jednostkowa:				314.14		87.70	224.69	1.75
167 d.1.2	KNR-W 2- 17 0152-02	Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 200 mm, cylindryczne - malowane w kolorze RAL obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.83*0.955=2.70265 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.7027	70.27	70.27		
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy) 1.25 m/szt * 35.25 zł/m	m	1.2500	44.06		44.06	
3*		Kausza stalowa ocynkowana 12.5 szt/szt * 7.32 zł/szt	szt	12.5000	91.50		91.50	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm	m	3.1200	10.55		10.55	
5*		3.12 m/szt * 3.38 zł/m Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3.1200	34.91		34.91	
6*		3.12 szt/szt * 11.19 zł/szt Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0.1700	2.37		2.37	
7*		0.17 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	1.0400	2.69		2.69	
8*		1.04 szt/szt * 2.59 zł/szt Wywietrzniki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi 200 mm - malowane w kolorze RAL	szt	1.0000	211.53		211.53	
9*		1 szt/szt * 211.53 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.1100	5.19			5.19
Razem z narzutami:		557.77			557.77	130.63	417.49	9.65
Cena jednostkowa:		557.77				130.64	417.49	9.65
168	KNR-W 2-d.1.2 17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.29*0.955=3.14195 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.1420	81.69	81.69		
2*		-- M -- Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 160 mm	szt	1.0000	291.52		291.52	
3*		1 szt/szt * 291.52 zł/szt Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm	kg	1.3300	18.58		18.58	
4*		1.33 kg/szt * 13.97 zł/kg Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0.1900	2.65		2.65	
5*		0.19 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	2.0800	5.39		5.39	
6*		2.08 szt/szt * 2.59 zł/szt Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1.0300	8.65		8.65	
7*		1.03 szt/szt * 8.40 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.1200	5.66			5.66
Razem z narzutami:		505.51			505.51	151.85	343.13	10.53
Cena jednostkowa:		505.51				151.87	343.13	10.53
169	KNR-W 2-d.1.2 15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 200.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.0955*0.4=0.0382 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	7.6400	0.99	198.00		
2*		-- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem z narzutami:		368.00			1.84	368.00		
Cena jednostkowa:		1.84				1.84	0.00	0.00
170	KNR-W 2-d.1.2 15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 200.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.0556*0.4=0.02224 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	4.4480	0.58	116.00		
Razem z narzutami:		216.00			1.08	216.00		
Cena jednostkowa:		1.08				1.08	0.00	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
171 d.1.2	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100 m, średnica do 65 mm obmiar = 1.000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 13.2*0.4=5.28 r-g/próba * 26.00 zł/r-g	r-g	5.2800	137.28	137.28		
2*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.03 m-g/próba * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0300	1.42			1.42
Razem z narzutami:					257.84	255.20		2.64
Cena jednostkowa:					257.84	255.20	0.00	2.64
172 d.1.2		kalkulacja indywidualna: Uruchomienie układu solarnego, pomiary i regulacje obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 10 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	10.0000	260.00	260.00		
Razem z narzutami:					483.34	483.34		
Cena jednostkowa:					483.34	483.34	0.00	0.00
173 d.1.2	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 152*0.4=60.8 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	60.8000	1 580.80	1 580.80		
Razem z narzutami:					2 938.71	2 938.71		
Cena jednostkowa:					2 938.71	2 938.71	0.00	0.00
174 d.1.2	KNR AL-01 0601-07	Automatyka kotłowni - sterowniki swobodnie programowane PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury oraz mocy i zużycia dla poszczególnych obiegów grzewczych, sterowanie instalacjami grzewczymi c.o., c.t. oraz c.w.u., adaptacja parametrów zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, wyłączanie obiegów w zależności od zapotrzebowania urządzeń grzewczych, magazynowanie ciepła w buforach z nadprodukcji energii z instalacji fotowoltaicznej. Programy czasowe. Detekcja wycieków. obmiar = 1.000 system	system					
1*		-- R -- Robotnicy 210.6*0.4=84.24 r-g/system * 26.00 zł/r-g	r-g	84.2400	2 190.24	2 190.24		
2*		-- M -- Automatyka kotłowni - sterowniki swobodnie programowane PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury oraz mocy i zużycia dla poszczególnych obiegów grzewczych, sterowanie instalacjami grzewczymi c.o., c.t. oraz c.w.u., adaptacja parametrów zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, wyłączanie obiegów w zależności od zapotrzebowania urządzeń grzew 1 kpl/system * 14725.00 zł/kpl	kpl	1.0000	14 725.00		14 725.00	
Razem z narzutami:					19 532.91	4 071.66	15 461.25	
Cena jednostkowa:					19 532.91	4 071.66	15 461.25	0.00
175 d.1.2		Okablowanie systemu automatyki kotłowni wg. załącznika nr 2 obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Okablowanie systemu automatyki kotłowni 1 kpl/kpl * 3895.00 zł/kpl	kpl	1.0000	3 895.00		3 895.00	
Razem z narzutami:					4 089.75		4 089.75	
Cena jednostkowa:					4 089.75	0.00	4 089.75	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
176 d.1.2	KNR 7-08 0807-01	Analogia - montaż schematów elektrycznych przy szafach sterowniczych obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.III 0.15 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.1500	3.90	3.90		
2*		-- M -- Tabliczki informacyjne TJL 1 szt/szt * 9.50 zł/szt	szt	1.0000	9.50		9.50	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5 %(od M)	%	5.0000	0.48		0.48	
Razem z narzutami:			17.73		17.73	7.25	10.48	
Cena jednostkowa:			17.73			7.25	10.48	0.00
177 d.1.2	KNR AL-01 0603-05	Analogia - Uruchomienie i pomiary obmiar = 6.000 linia	linia					
1*		-- R -- Robotnicy 19.31*0.4=7.724 r-g/linia * 26.00 zł/r-g	r-g	46.3440	200.82	1 204.92		
Razem z narzutami:			2 239.98		373.33	2 239.98		
Cena jednostkowa:			373.33			373.33	0.00	0.00
178 d.1.2	KNR AL-01 0604-06	Analogia - Praca próbna i testowanie systemu obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 61*0.4=24.4 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	24.4000	634.40	634.40		
Razem z narzutami:			1 179.35		1 179.35	1 179.35		
Cena jednostkowa:			1 179.35			1 179.35	0.00	0.00
Razem dział: Kotłownia gazowa z instalacjami								
Razem koszty bezpośrednie:					672 258.66	28 451.70	641 422.47	2 384.49
Razem z narzutami:					730 818.54	52 891.67	673 493.77	4 433.10
1.3	Instalacja wentylacji							
179 d.1.3	KNR-W 2- 17 0321-09	Centrala wentylacyjna NW1 dachowa (Wentylacja hali: Vn/Vw = 11000 m3/h) wymiennik krzyżowy o sprawności 87,6%, filtr wstępny M5 i dokładny F7 nagrzewnica glikolowa 50/35 stC 18,43kW, nagrzewnica elektryczna 18,1kW, chłodnica freonowa (tz = 34 stC; wilgotność zewnętrzna lato 55%; tn = 16 stC) obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 27.4 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	54.8000	712.40	1 424.80		
2*		-- M -- Centrala wentylacyjna NW1 dachowa (Wentylacja hali: Vn/Vw = 11000 m3/h) wymiennik krzyżowy o sprawności 87,6%, filtr wstępny M5 i dokładny F7 nagrzewnica glikolowa 50/35 stC 18,43kW, nagrzewnica elektryczna 18,1kW, chłodnica freonowa (tz = 34 stC; wilgotność zewnętrzna lato 55%; tn = 16 stC) 1 kpl/szt * 55774.00 zł/kpl	kpl	2.0000	55 774.00		111 548.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 5.4 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	10.8000	75.44		150.88	
4*		Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.3000	2.10		4.20	
5*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200 mm 2.04 szt/szt * 13.72 zł/szt	szt	4.0800	27.99		55.98	
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 0.39 m-g/szt * 82.66 zł/m-g	m-g	0.7800	32.24			64.48
7*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0.73 m-g/szt * 75.41 zł/m-g	m-g	1.4600	55.05			110.10
Razem z narzutami:			120 320.28		60 160.14	2 648.72	117 347.02	324.54
Cena jednostkowa:			60 160.14			1 324.36	58 673.51	162.27

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
180 d.1.3	KNR-W 2- 17 0321-04	Centrala wentylacyjna NW2 dachowa Vn/Vw = 2250/1750 m3/h wymiennik krzyżowy o sprawności 80,3%, filtr wstępny M5 i dokładny F7 nagrzewnica glikolowa 50/35 stC 6,08kW, nagrzewnica elektryczna 6,0kW, chłodnica freonowa (tz = 34 stC; wilgotność zewnętrzna lato 55%; tn = 16 stC) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 7.25 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	7.2500	188.50	188.50		
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.1 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.1000	1.40		1.40	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 1.5 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	1.5000	20.96		20.96	
4*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500 mm 2.04 szt/szt * 11.19 zł/szt	szt	2.0400	22.83		22.83	
5*		Centrala wentylacyjna NW2 dachowa Vn/Vw = 2250/1750 m3/h wymiennik krzyżowy o sprawności 80,3%, filtr wstępny M5 i dokładny F7 nagrzewnica glikolowa 50/35 stC 6,08kW, nagrzewnica elektryczna 6,0kW, chłodnica freonowa (tz = 34 stC; wilgotność zewnętrzna lato 55%; tn = 16 stC) 1 kpl/szt * 34778.07 zł/kpl	kpl	1.0000	34 778.07		34 778.07	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.3 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.3000	14.16			14.16
Razem z narzutami:					36 941.17	350.43	36 564.42	26.32
Cena jednostkowa:					36 941.17	350.43	36 564.42	26.32
181 d.1.3	KNR-W 2- 17 0321-04	Centrale wentylacyjne NW3 dachowe Vn/Vw = 900/900 m3/h wymiennik krzyżowy o sprawności 89,2%, filtr wstępny M5 i dokładny F7 nagrzewnica glikolowa 50/35 stC 1,32kW, nagrzewnica elektryczna 1,3kW, chłodnica freonowa (tz = 34 stC; wilgotność zewnętrzna lato 55%; tn = 16 stC) obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 7.25 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	14.5000	188.50	377.00		
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.1 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.2000	1.40		2.80	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 1.5 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	3.0000	20.96		41.92	
4*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500 mm 2.04 szt/szt * 11.19 zł/szt	szt	4.0800	22.83		45.66	
5*		Centrale wentylacyjne NW3 dachowe Vn/Vw = 900/900 m3/h wymiennik krzyżowy o sprawności 89,2%, filtr wstępny M5 i dokładny F7 nagrzewnica glikolowa 50/35 stC 1,32kW, nagrzewnica elektryczna 1,3kW, chłodnica freonowa (tz = 34 stC; wilgotność zewnętrzna lato 55%; tn = 16 stC) 1 kpl/szt * 20857.39 zł/kpl	kpl	2.0000	20 857.39		41 714.78	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.3 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.6000	14.16			28.32
Razem z narzutami:					22 324.46	700.86	43 895.42	52.64
Cena jednostkowa:					22 324.46	350.43	21 947.71	26.32

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
182 d.1.3	KNR-W 2-05 0208-05	Konstrukcje stalowe - analogia obmiar = 1.200 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 67.84*0.4=27.136 r-g/t * 26.00 zł/r-g	r-g	32.5632	705.54	846.65		
2*		-- M -- Konstrukcje stalowe' 1000 kg/t * 8.02 zł/kg	kg	1 200.0000	8 020.00		9 624.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 1.9 m-g/t * 50.25 zł/m-g	m-g	2.2800	95.48			114.58
4*		Przyczepa skrzyniowa 10 t 1.9 m-g/t * 10.92 zł/m-g	m-g	2.2800	20.75			24.90
5*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 19.1 m-g/t * 5.45 zł/m-g	m-g	22.9200	104.10			124.92
6*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 1.1 m-g/t * 87.04 zł/m-g	m-g	1.3200	95.74			114.89
Razem z narzutami:					10 320.17	1 573.90	10 105.20	705.10
Cena jednostkowa:						1 311.60	8 421.00	587.58
183 d.1.3	KNR-W 2-17 0320-09	Nagrzewnica wodna NW1 - analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 26.7*0.4=10.68 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	21.3600	277.68	555.36		
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.3000	2.10		4.20	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 5.4 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	10.8000	75.44		150.88	
4*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200 mm 2.04 szt/szt * 13.72 zł/szt	szt	4.0800	27.99		55.98	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 0.5 m-g/szt * 82.66 zł/m-g	m-g	1.0000	41.33			82.66
Razem z narzutami:					703.85	1 032.40	221.62	153.68
Cena jednostkowa:						516.21	110.81	76.84
184 d.1.3	KNR-W 2-17 0320-03	Nagrzewnica wodna NW2 - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 4.95*0.4=1.98 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.9800	51.48	51.48		
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.1 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.1000	1.40		1.40	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 1.3 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	1.3000	18.16		18.16	
4*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500 mm 2.06 szt/szt * 11.19 zł/szt	szt	2.0600	23.05		23.05	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.15 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1500	7.08			7.08
Razem z narzutami:					153.61	95.70	44.74	13.17
Cena jednostkowa:					153.61	95.70	44.74	13.17
185 d.1.3	KNR-W 2-17 0320-01	Nagrzewnica wodna NW3 - analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.38*0.4=1.352 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.7040	35.15	70.30		

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.1 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.2000	1.40		2.80	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.95 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	1.9000	13.27		26.54	
4*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500 mm 2.06 szt/szt * 11.19 zł/szt	szt	4.1200	23.05		46.10	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.1 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2000	4.72			9.44
Razem z narzutami:					113.73	130.68	79.22	17.56
Cena jednostkowa:					113.73	65.34	39.61	8.78
186 d.1.3	KNR 7-24 0135-01	Chłodnica freonowa o mocy 61kW- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 6.49*0.4=2.596 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	5.1920	67.50	135.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 1.88*0.4=0.752 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.5040	19.55	39.10		
3*		-- M -- Acetylen techniczny rozpuszczony 0.08 kg/szt * 36.34 zł/kg	kg	0.1600	2.91		5.82	
4*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.09 kg/szt * 8.09 zł/kg	kg	0.1800	0.73		1.46	
5*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0.36 kg/szt * 22.56 zł/kg	kg	0.7200	8.12		16.24	
6*		Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60% 0.09 dm³/szt * 22.86 zł/dm³	dm³	0.1800	2.06		4.12	
7*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0.2 dm³/szt * 22.86 zł/dm³	dm³	0.4000	4.57		9.14	
8*		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 5.25 kg/szt * 13.72 zł/kg	kg	10.5000	72.03		144.06	
9*		Płyty azbestowo-kauczukowe uszczelniające grubości 1-6 mm 0.09 kg/szt * 13.72 zł/kg	kg	0.1800	1.23		2.46	
10*		Śruby stalowe dokładne M12 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.3000	2.10		4.20	
11*		Tlen techniczny sprężony 0.11 m³/szt * 7.98 zł/m³	m³	0.2200	0.88		1.76	
12*		-- S -- Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m 3.1 m-g/szt * 3.49 zł/m-g	m-g	6.2000	10.82			21.64
13*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.8 m-g/szt * 5.45 zł/m-g	m-g	7.6000	20.71			41.42
Razem z narzutami:					319.80	323.64	198.72	117.24
Cena jednostkowa:					319.80	161.82	99.36	58.62
187 d.1.3	KNR 7-24 0135-01	Chłodnica freonowa o mocy 28kW- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 6.49*0.4=2.596 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.5960	67.50	67.50		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 1.88*0.4=0.752 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.7520	19.55	19.55		
3*		-- M -- Acetylen techniczny rozpuszczony 0.08 kg/szt * 36.34 zł/kg	kg	0.0800	2.91		2.91	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.09 kg/szt * 8.09 zł/kg	kg	0.0900	0.73		0.73	
5*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0.36 kg/szt * 22.56 zł/kg	kg	0.3600	8.12		8.12	
6*		Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60% 0.09 dm³/szt * 22.86 zł/dm³	dm³	0.0900	2.06		2.06	
7*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0.2 dm³/szt * 22.86 zł/dm³	dm³	0.2000	4.57		4.57	
8*		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 5.25 kg/szt * 13.72 zł/kg	kg	5.2500	72.03		72.03	
9*		Płyty azbestowo-kauczukowe uszczelniające grubości 1-6 mm 0.09 kg/szt * 13.72 zł/kg	kg	0.0900	1.23		1.23	
10*		Śruby stalowe dokładne M12 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.1500	2.10		2.10	
11*		Tlen techniczny sprężony 0.11 m³/szt * 7.98 zł/m³	m³	0.1100	0.88		0.88	
12*		-- S -- Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m 3.1 m-g/szt * 3.49 zł/m-g	m-g	3.1000	10.82			10.82
13*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.8 m-g/szt * 5.45 zł/m-g	m-g	3.8000	20.71			20.71
Razem z narzutami:				319.80	319.80	161.82	99.36	58.62
Cena jednostkowa:				319.80		161.82	99.36	58.62
188	KNR 7-24 d.1.3 0135-01	Chłodnica freonowa o mocy 11kW- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 6.49*0.4=2.596 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	5.1920	67.50	135.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 1.88*0.4=0.752 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.5040	19.55	39.10		
3*		-- M -- Acetylen techniczny rozpuszczony 0.08 kg/szt * 36.34 zł/kg	kg	0.1600	2.91		5.82	
4*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.09 kg/szt * 8.09 zł/kg	kg	0.1800	0.73		1.46	
5*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0.36 kg/szt * 22.56 zł/kg	kg	0.7200	8.12		16.24	
6*		Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60% 0.09 dm³/szt * 22.86 zł/dm³	dm³	0.1800	2.06		4.12	
7*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0.2 dm³/szt * 22.86 zł/dm³	dm³	0.4000	4.57		9.14	
8*		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 5.25 kg/szt * 13.72 zł/kg	kg	10.5000	72.03		144.06	
9*		Płyty azbestowo-kauczukowe uszczelniające grubości 1-6 mm 0.09 kg/szt * 13.72 zł/kg	kg	0.1800	1.23		2.46	
10*		Śruby stalowe dokładne M12 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.3000	2.10		4.20	
11*		Tlen techniczny sprężony 0.11 m³/szt * 7.98 zł/m³	m³	0.2200	0.88		1.76	
12*		-- S -- Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m 3.1 m-g/szt * 3.49 zł/m-g	m-g	6.2000	10.82			21.64
13*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.8 m-g/szt * 5.45 zł/m-g	m-g	7.6000	20.71			41.42
Razem z narzutami:				639.60	319.80	323.64	198.72	117.24
Cena jednostkowa:				319.80		161.82	99.36	58.62

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
189 d.1.3	KNR 7-24 0153-05	Agregat chłodniczy Qchł = 61kW - analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 15.9*0.955=15.1845 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	30.3690	394.80	789.60		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 9.9*0.955=9.4545 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	18.9090	245.82	491.64		
3*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa) 0.01 m³/szt * 292.61 zł/m³	m³	0.0200	2.93		5.86	
4*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 2.05 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	4.1000	28.64		57.28	
5*		Agregat chłodniczy 61kW 1 szt/szt * 40238.77 zł/szt	szt	2.0000	40 238.77		80 477.54	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 1.3 m-g/szt * 50.25 zł/m-g	m-g	2.6000	65.33			130.66
7*		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 1.3 m-g/szt * 7.54 zł/m-g	m-g	2.6000	9.80			19.60
8*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 6.8 m-g/szt * 75.41 zł/m-g	m-g	13.6000	512.79			1 025.58
Razem z narzutami:					44 567.71	2 381.83	84 567.71	2 185.88
Cena jednostkowa:					1	1 190.92	42 283.86	1 092.94
190 d.1.3	KNR 7-24 0153-03	Agregat chłodniczy Qchł = 28kW - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 13.7*0.955=13.0835 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	13.0835	340.17	340.17		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 8.6*0.955=8.213 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	8.2130	213.54	213.54		
3*		-- M -- Agregat chłodniczy 28kW 1 szt/szt * 19579.33 zł/szt	szt	1.0000	19 579.33		19 579.33	
4*		Kliny stalowe 5 kg/szt * 11.43 zł/kg	kg	5.0000	57.15		57.15	
5*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.6400	8.94		8.94	
6*		Beton zwykły B-20 0.008 m³/szt * 292.61 zł/m³	m³	0.0080	2.34		2.34	
Razem z narzutami:					21 659.50	1 029.35	20 630.15	
Cena jednostkowa:					0	1 029.35	20 630.15	0.00
191 d.1.3	KNR 7-24 0153-01	Agregat chłodniczy Qchł = 11kW - analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 10.7*0.955=10.2185 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	20.4370	265.68	531.36		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 6.6*0.955=6.303 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	12.6060	163.88	327.76		
3*		-- M -- Agregat chłodniczy 11kW 1 szt/szt * 10448.01 zł/szt	szt	2.0000	10 448.01		20 896.02	
4*		Kliny stalowe 2 kg/szt * 11.43 zł/kg	kg	4.0000	22.86		45.72	
5*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	1.2800	8.94		17.88	
6*		Beton zwykły B-20 0.004 m³/szt * 292.61 zł/m³	m³	0.0080	1.17		2.34	
Razem z narzutami:					11 803.59	1 597.12	22 010.06	
Cena jednostkowa:					9	798.56	11 005.03	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
192 d.1.3	KNR 7-24 0153-01	Agregat chłodniczy Qchł = 21kW - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 10.7*0.955=10.2185 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	10.2185	265.68	265.68		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 6.6*0.955=6.303 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	6.3030	163.88	163.88		
3*		-- M -- Klimatyzacja pomieszczeń MultiSplit. Agregat chłodniczy 21kW 1 szt/szt * 14748.75 zł/szt	szt	1.0000	14 748.75		14 748.75	
4*		Kliny stalowe 2 kg/szt * 11.43 zł/kg	kg	2.0000	22.86		22.86	
5*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.6400	8.94		8.94	
6*		Beton zwykły B-20 0.004 m³/szt * 292.61 zł/m³	m³	0.0040	1.17		1.17	
Razem z narzutami:					16 319.37			
Cena jednostkowa:					16 319.37			
193 d.1.3	KNR 7-24 0127-01	Klimatyzacja - Jednostki wewnętrzne kasetonowe Qchł = 5,6 kW - analogia obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 4.84*0.955=4.6222 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	18.4888	120.18	480.72		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 2.31*0.955=2.20605 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	8.8242	57.36	229.44		
3*		-- M -- Jednostki wewnętrzne kasetonowe Qchł = 5,6 kW 1 szt/szt * 1462.99 zł/szt	szt	4.0000	1 462.99		5 851.96	
4*		Tlen techniczny sprężony 0.13 m³/szt * 7.98 zł/m³	m³	0.5200	1.04		4.16	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.09 kg/szt * 36.34 zł/kg	kg	0.3600	3.27		13.08	
6*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.04 kg/szt * 8.09 zł/kg	kg	0.1600	0.32		1.28	
7*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0.05 kg/szt * 22.56 zł/kg	kg	0.2000	1.13		4.52	
8*		Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60% 0.02 dm³/szt * 22.86 zł/dm³	dm³	0.0800	0.46		1.84	
9*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0.03 dm³/szt * 22.86 zł/dm³	dm³	0.1200	0.69		2.76	
10*		Beton zwykły B-20 0.012 m³/szt * 292.61 zł/m³	m³	0.0480	3.51		14.04	
11*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 2.4 m-g/szt * 3.49 zł/m-g	m-g	9.6000	8.38			33.52
12*		Żuraw samochodowy do 4t 1.4 m-g/szt * 75.41 zł/m-g	m-g	5.6000	105.57			422.28
13*		Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) 0.3 m-g/szt * 59.73 zł/m-g	m-g	1.2000	17.92			71.68
14*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.3 m-g/szt * 7.54 zł/m-g	m-g	1.2000	2.26			9.04
15*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 3.39 m-g/szt * 5.45 zł/m-g	m-g	13.5600	18.48			73.92
Razem z narzutami:					2 160.83	1 320.18	6 188.32	1 134.82
Cena jednostkowa:					2 160.83	330.04	1 547.08	283.70
194 d.1.3	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 6,35 mm obmiar = 35.000 kg	kg					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 3.3*0.4=1.32 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	46.2000	34.32	1 201.20		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.58*0.4=0.232 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	8.1200	6.03	211.05		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 6,35 mm 6.8 m/kg * 10.95 zł/m	m	238.0000	74.46		2 606.10	
4*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.76 m-g/kg * 3.49 zł/m-g	m-g	61.6000	6.14			214.90
Razem z narzutami:				5 761.35		164.61	2 625.35	399.70
Cena jednostkowa:				164.61		75.01	78.18	11.42
195 d.1.3	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm obmiar = 14.000 kg	kg					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 3.3*0.4=1.32 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	18.4800	34.32	480.48		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.58*0.4=0.232 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	3.2480	6.03	84.42		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm 4.4 m/kg * 16.77 zł/m	m	61.6000	73.79		1 033.06	
4*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.76 m-g/kg * 3.49 zł/m-g	m-g	24.6400	6.14			85.96
Razem z narzutami:				2 294.74		163.91	1 050.14	159.88
Cena jednostkowa:				163.91		75.01	77.48	11.42
196 d.1.3	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 12,70 mm obmiar = 26.100 kg	kg					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 2.2*0.4=0.88 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	22.9680	22.88	597.17		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.44*0.4=0.176 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	4.5936	4.58	119.54		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 12,70 mm 2.3 m/kg * 22.28 zł/m	m	60.0300	51.24		1 337.36	
4*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.2 m-g/kg * 3.49 zł/m-g	m-g	31.3200	4.19			109.36
Razem z narzutami:				2 939.90		112.64	1 332.40	203.32
Cena jednostkowa:				112.64		51.05	53.80	7.79
197 d.1.3	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15,88 mm obmiar = 133.300 kg	kg					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 1.92*0.4=0.768 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	102.3744	19.97	2 662.00		

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.33*0.4=0.132 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	17.5956	3.43	457.22		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15,88 mm 1.8 m/kg * 36.23 zł/m	m	239.9400	65.21		8 692.49	
4*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.03 m-g/kg * 3.49 zł/m-g	m-g	137.2990	3.59			478.55
Razem z narzutami:				15 814.71		118.64	5 797.58	890.08
Cena jednostkowa:				118.64		43.51	68.47	6.68
198 d.1.3	KNR 7-24 0235-04	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 22,22 mm obmiar = 60.000 kg	kg					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 1.04*0.4=0.416 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	24.9600	10.82	649.20		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.19*0.4=0.076 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	4.5600	1.98	118.80		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 22,22 mm 1 m/kg * 70.84 zł/m	m	60.0000	70.84		4 250.40	
4*		Tlen techniczny sprężony 0.01 m³/kg * 7.98 zł/m³	m³	0.6000	0.08		4.80	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/kg * 36.34 zł/kg	kg	0.6000	0.36		21.60	
6*		Beton zwykły B-20 0.001 m³/kg * 292.61 zł/m³	m³	0.0600	0.29		17.40	
7*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 0.56 m-g/kg * 3.49 zł/m-g	m-g	33.6000	1.95			117.00
Razem z narzutami:				6 154.20		102.57	1 427.40	217.80
Cena jednostkowa:				102.57		23.79	75.15	3.63
199 d.1.3	KNR 7-24 0235-05	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 28,58 mm obmiar = 210.500 kg	kg					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 0.8*0.4=0.32 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	67.3600	8.32	1 751.36		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.17*0.4=0.068 r-g/kg * 26.00 zł/r-g	r-g	14.3140	1.77	372.59		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 28,58 mm 0.57 m/kg * 92.54 zł/m	m	119.9850	52.75		11 103.88	
4*		Tlen techniczny sprężony 0.01 m³/kg * 7.98 zł/m³	m³	2.1050	0.08		16.84	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/kg * 36.34 zł/kg	kg	2.1050	0.36		75.78	
6*		Beton zwykły B-20 0.001 m³/kg * 292.61 zł/m³	m³	0.2105	0.29		61.05	
7*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 0.44 m-g/kg * 3.49 zł/m-g	m-g	92.6200	1.54			324.17
Razem z narzutami:				16 370.59		77.77	3 948.97	602.03
Cena jednostkowa:				77.77		18.76	56.15	2.86

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
200 d.1.3	KNR 7-28 0205-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 cegły przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń obmiar = 18.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy 1.25 r-g/otwór * 26.00 zł/r-g	r-g	22.5000	32.50	585.00		
2*		-- M -- Zaprawa 0.014 m ³ /otwór * 292.61 zł/m ³	m ³	0.2520	4.10		73.80	
Razem z narzutami:					64.73	1 087.56	77.58	
Cena jednostkowa:						60.42	4.31	0.00
201 d.1.3	KNR 7-24 0504-01	Próba szczelności obiegu bezpośredniego urządzeń i instalacji chłodniczych o wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 6.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 34.4*0.4=13.76 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	82.5600	357.76	2 146.56		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 17.2*0.4=6.88 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	41.2800	178.88	1 073.28		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 17.2*0.4=6.88 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	41.2800	178.88	1 073.28		
4*		-- M -- Tlen techniczny sprężony 0.6 m ³ /kpl * 7.98 zł/m ³	m ³	3.6000	4.79		28.74	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.4 kg/kpl * 36.34 zł/kg	kg	2.4000	14.54		87.24	
6*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.15 kg/kpl * 8.09 zł/kg	kg	0.9000	1.21		7.26	
7*		Czyściwo bawełniane 0.2 kg/kpl * 3.00 zł/kg	kg	1.2000	0.60		3.60	
8*		Śruby dokładne M16 kpl 0.6 kg/kpl * 13.97 zł/kg	kg	3.6000	8.38		50.28	
9*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m ³ /min 20.8 m-g/kpl * 2.00 zł/m-g	m-g	124.8000	41.60			249.60
10*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 16.4 m-g/kpl * 5.45 zł/m-g	m-g	98.4000	89.38			536.28
Razem z narzutami:					1 604.65	7 980.90	186.00	1 461.00
Cena jednostkowa:						1 330.15	31.00	243.50
202 d.1.3	KNR 7-24 0510-01	Przeprowadzenie prac regulacyjnych - uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach i instalacjach o chłodzeniu bezpośrednim i wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 6.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 26.4*0.4=10.56 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	63.3600	274.56	1 647.36		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 26.4*0.4=10.56 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	63.3600	274.56	1 647.36		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 26.4*0.4=10.56 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	63.3600	274.56	1 647.36		
4*		-- M -- Czyściwo bawełniane 1 kg/kpl * 3.00 zł/kg	kg	6.0000	3.00		18.00	
5*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m ³ /min 32 m-g/kpl * 2.00 zł/m-g	m-g	192.0000	64.00			384.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 25.2 m-g/kpl * 5.45 zł/m-g	m-g	151.2000	137.34			824.04
Razem z narzutami:				11 451.96	1 908.66	9 187.32	18.90	2 245.74
Cena jednostkowa:				1 908.66		1 531.22	3.15	374.29
203 d.1.3	KNR 7-24 0513-10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 6.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 10.7*0.4=4.28 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	25.6800	111.28	667.68		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 10.7*0.4=4.28 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	25.6800	111.28	667.68		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 10.7*0.4=4.28 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	25.6800	111.28	667.68		
4*		-- M -- Azot gazowy sprężony techniczny osuszany 3 m³/kpl * 11.03 zł/m³	m³	18.0000	33.09		198.54	
Razem z narzutami:				3 932.10	655.35	3 723.66	208.44	
Cena jednostkowa:				655.35		620.61	34.74	0.00
204 d.1.3	KNR 7-24 0515-10	Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 6.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 10.5*0.4=4.2 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	25.2000	109.20	655.20		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 10.5*0.4=4.2 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	25.2000	109.20	655.20		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 10.5*0.4=4.2 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	25.2000	109.20	655.20		
4*		-- M -- Czyściwo bawełniane 3 kg/kpl * 3.00 zł/kg	kg	18.0000	9.00		54.00	
Razem z narzutami:				3 710.70	618.45	3 654.00	56.70	
Cena jednostkowa:				618.45		609.00	9.45	0.00
205 d.1.3	KNR 7-24 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 6.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 26.4*0.4=10.56 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	63.3600	274.56	1 647.36		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 26.4*0.4=10.56 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	63.3600	274.56	1 647.36		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 26.4*0.4=10.56 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	63.3600	274.56	1 647.36		
4*		-- M -- Czyściwo bawełniane 0.8 kg/kpl * 3.00 zł/kg	kg	4.8000	2.40		14.40	
Razem z narzutami:				9 202.44	1 533.74	9 187.32	15.12	
Cena jednostkowa:				1 533.74		1 531.22	2.52	0.00
206 d.1.3	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 60tys.kcal/h - (114 kg freonu) obmiar = 6.000 kpl	kpl					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	66.4680	288.03	1 728.18		
2*		11.6*0.955=11.078 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	66.4680	288.03	1 728.18		
3*		11.6*0.955=11.078 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	66.4680	288.03	1 728.18		
4*		11.6*0.955=11.078 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g -- M -- freon	kg	114.0000	1 772.13		10 632.78	
		114 kg * 93.27 zł/kg						
Razem z narzutami:				20 802.48		3 467.08	9 638.04	11 164.44
Cena jednostkowa:				3 467.08		1 606.34	1 860.74	0.00
207	KNNR 4 d.1.3 0208-05	Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm obmiar = 140.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.233 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	32.6200	6.06	848.40		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 25mm 1.02 m/m * 7.90 zł/m	m	142.8000	8.06		1 128.40	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 25mm 0.6 szt/m * 3.60 zł/szt	szt	84.0000	2.16		302.40	
4*		Uchwyty do rur 1 szt/m * 2.28 zł/szt	szt	140.0000	2.28		319.20	
Razem z narzutami:				3 414.60		24.39	1 576.40	1 838.20
Cena jednostkowa:				24.39		11.26	13.13	0.00
208	KNR-W 2-d.1.3 17 0113-01	Przewody wentylacyjne, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm obmiar = 14.560 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.36*0.955=2.2538 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	32.8153	58.60	853.22		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi do 100 mm 0.28 m ² /m ² * 86.69 zł/m ²	m ²	4.0768	24.27		353.37	
3*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm 0.83 szt/m ² * 6.04 zł/szt	szt	12.0848	5.01		72.95	
4*		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 100 mm 0.74 m ² /m ² * 50.28 zł/m ²	m ²	10.7744	37.21		541.78	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.76 kg/m ² * 13.97 zł/kg	kg	11.0656	10.62		154.63	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm 7.07 szt/m ² * 2.59 zł/szt	szt	102.9392	18.31		266.59	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.09 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	1.3104	4.25			61.88
Razem z narzutami:				3 159.96		217.03	1 586.14	1 458.79
Cena jednostkowa:				217.03		108.93	100.19	115.03
209	KNR-W 2-d.1.3 17 0113-02	Przewody wentylacyjne, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm obmiar = 132.240 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.62*0.955=1.5471 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	204.5885	40.22	5 318.69		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm 0.28 m ² /m ² * 86.69 zł/m ²	m ²	37.0272	24.27		3 209.46	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	54.2184	3.52		465.48	
4*		0.41 szt/m ² * 8.58 zł/szt Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm	m ²	97.8576	37.21		4 920.65	
5*		0.74 m ² /m ² * 50.28 zł/m ² Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	67.4424	7.12		941.55	
6*		0.51 kg/m ² * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	301.5072	5.91		781.54	
7*		2.28 szt/m ² * 2.59 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	9.2568	3.30			436.39
Razem z narzutami:				21 533.96	162.84	9 887.58	10 834.43	811.95
Cena jednostkowa:				162.84		74.77	81.93	6.14
210 d.1.3	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm obmiar = 298.480 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.31*0.955=1.25105 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	373.4134	32.53	9 709.55		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 250-315 mm	m ²	83.5744	24.27		7 244.11	
3*		0.28 m ² /m ² * 86.69 zł/m ² Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	77.6048	5.09		1 519.26	
4*		0.26 szt/m ² * 19.59 zł/szt Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 315 mm	m ²	220.8752	37.21		11 106.44	
5*		0.74 m ² /m ² * 50.28 zł/m ² Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	110.4376	5.17		1 543.14	
6*		0.37 kg/m ² * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	358.1760	5.34		1 593.88	
7*		1.2 szt/m ² * 4.45 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	29.8480	4.72			1 408.83
Razem z narzutami:				44 825.73	150.18	18 049.48	24 155.98	2 620.27
Cena jednostkowa:				150.18		60.48	80.93	8.78
211 d.1.3	KNR-W 2-17 0113-04	Przewody wentylacyjne, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 400 mm obmiar = 102.480 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.95*0.955=0.90725 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	92.9750	23.59	2 417.50		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 315-400 mm	m ²	28.6944	24.27		2 487.19	
3*		0.28 m ² /m ² * 86.69 zł/m ² Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 400 mm	szt	20.4960	5.23		535.97	
4*		0.2 szt/m ² * 26.13 zł/szt Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 250-400 mm	m ²	75.8352	37.21		3 813.28	
5*		0.74 m ² /m ² * 50.28 zł/m ² Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	27.6696	3.77		386.35	
6*		0.27 kg/m ² * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	88.1328	3.83		392.50	
7*		0.86 szt/m ² * 4.45 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	10.2480	4.72			483.71
Razem z narzutami:				10.2480	4.72			483.71

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					130.65	4 493.45	7 996.05	899.51
Cena jednostkowa:					130.65	43.86	78.03	8.78
212 d.1.3	KNR-W 2- 17 0102-03	Przewody wentylacyjne, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm obmiar = 17.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.05*0.955=1.95775 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	33.6733	50.90	875.48		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm 0.43 m ² /m ² * 75.05 zł/m ²	m ²	7.3960	32.27		555.04	
3*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000 mm 0.28 szt/m ² * 24.80 zł/szt	szt	4.8160	6.94		119.37	
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm 0.61 m ² /m ² * 65.55 zł/m ²	m ²	10.4920	39.99		687.83	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.33 kg/m ² * 13.97 zł/kg	kg	5.6760	4.61		79.29	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000 mm 1.77 szt/m ² * 3.30 zł/szt	szt	30.4440	5.84		100.45	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	1.2040	3.30			56.76
Razem z narzutami:					194.89	1 627.46	1 619.04	105.61
Cena jednostkowa:					194.89	94.62	94.13	6.14
213 d.1.3	KNR-W 2- 17 0102-04	Przewody wentylacyjne, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm obmiar = 29.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.59*0.955=1.51845 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	44.3387	39.48	1 152.82		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400 mm 0.43 m ² /m ² * 75.05 zł/m ²	m ²	12.5560	32.27		942.28	
3*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm 0.18 szt/m ² * 26.80 zł/szt	szt	5.2560	4.82		140.74	
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400 mm 0.61 m ² /m ² * 65.55 zł/m ²	m ²	17.8120	39.99		1 167.71	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.3 kg/m ² * 13.97 zł/kg	kg	8.7600	4.19		122.35	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm 0.97 szt/m ² * 6.99 zł/szt	szt	28.3240	6.78		197.98	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.06 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	1.7520	2.83			82.64
Razem z narzutami:					171.10	2 142.98	2 699.54	153.60
Cena jednostkowa:					171.10	73.39	92.45	5.26
214 d.1.3	KNR-W 2- 17 0102-05	Przewody wentylacyjne, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm obmiar = 177.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.24*0.955=1.1842 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	210.3139	30.79	5 468.30		
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm 0.43 m ² /m ² * 75.05 zł/m ²	m ²	76.3680	32.27		5 731.15	
3*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600 mm 0.13 szt/m ² * 32.15 zł/szt	szt	23.0880	4.18		742.37	
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm 0.61 m ² /m ² * 65.55 zł/m ²	m ²	108.3360	39.99		7 102.22	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.23 kg/m ² * 13.97 zł/kg	kg	40.8480	3.21		570.10	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm 0.78 szt/m ² * 6.99 zł/szt	szt	138.5280	5.45		967.92	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.06 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	10.6560	2.83			502.61
Razem z narzutami:					151.86	10 165.82	15 870.34	934.18
Cena jednostkowa:						57.24	89.36	5.26
215 d.1.3	KNR-W 2- 17 0102-06	Przewody wentylacyjne, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm obmiar = 744.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.01*0.955=0.96455 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	718.0110	25.08	18 669.55		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm 0.43 m ² /m ² * 75.05 zł/m ²	m ²	320.0920	32.27		24 021.79	
3*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400 mm 0.13 szt/m ² * 40.81 zł/szt	szt	96.7720	5.31		3 952.76	
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm 0.61 m ² /m ² * 65.55 zł/m ²	m ²	454.0840	39.99		29 768.56	
5*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.27 kg/m ² * 13.97 zł/kg	kg	200.9880	3.77		2 806.39	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm 0.34 szt/m ² * 12.16 zł/szt	szt	253.0960	4.13		3 074.37	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.08 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	59.5520	3.78			2 813.83
Razem z narzutami:					143.39	34 704.90	66 802.46	5 232.16
Cena jednostkowa:						46.63	89.74	7.03
216 d.1.3	KNR-W 2- 17 0119-01	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 100 mm- analogia obmiar = 1.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.87*0.4=1.548 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	2.9102	40.25	75.67		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm 0.83 szt/m ² * 6.04 zł/szt	szt	1.5604	5.01		9.42	
3*		Przewód elastyczny FLEX izolowany fi 100mm 1.04 m ² /m ² * 42.43 zł/m ²	m ²	1.9552	44.13		82.96	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.08 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1504	3.78			7.11
Razem z narzutami:					133.45	140.67	97.00	13.22
Cena jednostkowa:						74.82	51.60	7.03
217 d.1.3	KNR-W 2- 17 0119-02	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 125 mm- analogia obmiar = 28.620 m ²	m ²					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.52*0.4=1.008 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	28.8490	26.21	750.13		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 0.41 szt/m ² * 8.58 zł/szt	szt	11.7342	3.52		100.74	
3*		Przewód elastyczny FLEX izolowany fi 125mm 1.04 m ² /m ² * 47.74 zł/m ²	m ²	29.7648	49.65		1 420.98	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	2.0034	3.30			94.45
Razem z narzutami:		3 167.95			110.69	1 394.37	1 597.85	175.73
Cena jednostkowa:		110.69				48.72	55.83	6.14
218 d.1.3	KNR-W 2- 17 0119-02	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 160 mm- analogia obmiar = 7.020 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.52*0.4=1.008 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	7.0762	26.21	183.99		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 0.41 szt/m ² * 8.58 zł/szt	szt	2.8782	3.52		24.71	
3*		Przewód elastyczny FLEX izolowany fi 160mm 1.04 m ² /m ² * 35.03 zł/m ²	m ²	7.3008	36.43		255.74	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	0.4914	3.30			23.17
Razem z narzutami:		679.61			96.81	342.01	294.49	43.11
Cena jednostkowa:		96.81				48.72	41.95	6.14
219 d.1.3	KNR-W 2- 17 0119-03	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 250 mm- analogia obmiar = 9.420 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.29*0.4=0.516 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	4.8607	13.42	126.42		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm 0.26 szt/m ² * 19.59 zł/szt	szt	2.4492	5.09		47.95	
3*		Przewód elastyczny FLEX izolowany fi 250mm 1.04 m ² /m ² * 34.26 zł/m ²	m ²	9.7968	35.63		335.63	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.1 m-g/m ² * 47.20 zł/m-g	m-g	0.9420	4.72			44.46
Razem z narzutami:		720.54			76.49	235.03	402.80	82.71
Cena jednostkowa:		76.49				24.95	42.76	8.78
220 d.1.3	KNR-W 2- 17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 200 mm, długości do 1500mm obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.77*0.955=2.64535 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	18.5175	68.78	481.46		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 2 szt/szt * 8.58 zł/szt	szt	14.0000	17.16		120.12	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.2 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	1.4000	2.79		19.53	
4*		Tłumiki akustyczne rurowe proste Fi 100-200mm 1 szt/szt * 560.70 zł/szt	szt	7.0000	560.70		3 924.90	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 1.04 szt/szt * 2.59 zł/szt	szt	7.2800	2.69		18.83	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.21 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	1.4700	9.91			69.37
Razem z narzutami:					758.80	895.02	4 287.57	129.01
Cena jednostkowa:					758.80	127.86	612.51	18.43
221 d.1.3	KNR-W 2- 17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm, długości do 1500mm obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.99*0.955=2.85545 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	17.1327	74.24	445.44		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm 2 szt/szt * 19.59 zł/szt	szt	12.0000	39.18		235.08	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.2 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	1.2000	2.79		16.74	
4*		Tłumiki akustyczne rurowe proste Fi 200-315mm 1 szt/szt * 732.96 zł/szt	szt	6.0000	732.96		4 397.76	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 1.04 szt/szt * 4.45 zł/szt	szt	6.2400	4.63		27.78	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.19 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	1.1400	8.97			53.82
Razem z narzutami:					973.22	828.03	4 911.23	100.06
Cena jednostkowa:					973.22	138.02	818.54	16.68
222 d.1.3	KNR-W 2- 17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 2000 mm, długości do 1500mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 4.74*0.955=4.5267 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	18.1068	117.69	470.76		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600 mm 2 szt/szt * 32.15 zł/szt	szt	8.0000	64.30		257.20	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.49 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	1.9600	6.85		27.40	
4*		Tłumiki akustyczne płytowe prostok. obwód 1800-2000mm 1 szt/szt * 799.90 zł/szt	szt	4.0000	799.90		3 199.60	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm 1.04 szt/szt * 6.99 zł/szt	szt	4.1600	7.27		29.08	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.35 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	1.4000	16.52			66.08
Razem z narzutami:					1 171.73	875.14	3 688.94	122.84
Cena jednostkowa:					1 171.73	218.79	922.24	30.71
223 d.1.3	KNR-W 2- 17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm, długości do 1500mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 7.8*0.955=7.449 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	29.7960	193.67	774.68		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4000 mm 2 szt/szt * 40.23 zł/szt	szt	8.0000	80.46		321.84	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	5.6400	19.70		78.80	
4*		1.41 kg/szt * 13.97 zł/kg Tłumiki akustyczne płytowe prostok. obwód 2600-4000mm	szt	4.0000	2 548.92		10 195.68	
5*		1 szt/szt * 2548.92 zł/szt Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	4.1600	12.65		50.60	
6*		1.04 szt/szt * 12.16 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1.4400	16.99			67.96
7*		0.36 m-g/szt * 47.20 zł/m-g Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	1.4400	31.33			125.32
		0.36 m-g/szt * 87.04 zł/m-g						
Razem z narzutami:					3 244.68	1 440.12	11 179.28	359.32
Cena jednostkowa:						360.03	2 794.82	89.83
224 d.1.3	KNR-W 2-0139-04	Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 2400 mm ze skrzynką rozprężną - analogia obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.18*0.955=2.0819 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	16.6552	54.13	433.04		
2*		-- M -- Anemostat kwadrat.stal.typ E o obw.2400 mm	szt	8.0000	448.04		3 584.32	
3*		1 szt/szt * 448.04 zł/szt Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	4.0800	7.12		56.96	
4*		0.51 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	8.3200	7.27		58.16	
5*		1.04 szt/szt * 6.99 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.7200	4.25			34.00
		0.09 m-g/szt * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:					594.08	805.04	3 884.40	63.20
Cena jednostkowa:						100.63	485.55	7.90
225 d.1.3	KNR-W 2-0139-03	Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1600 mm ze skrzynką rozprężną - analogia obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.82*0.955=1.7381 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	5.2143	45.19	135.57		
2*		-- M -- Anemostat kwadrat.stal.typ E o obw.1600 mm	szt	3.0000	320.04		960.12	
3*		1 szt/szt * 320.04 zł/szt Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1.1400	5.31		15.93	
4*		0.38 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm	szt	3.1200	7.27		21.81	
5*		1.04 szt/szt * 6.99 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.1800	2.83			8.49
		0.06 m-g/szt * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:					438.52	252.03	1 047.75	15.78
Cena jednostkowa:						84.01	349.25	5.26
226 d.1.3	KNR-W 2-0139-02	Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1200 mm ze skrzynką rozprężną - analogia obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.63*0.955=1.55665 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	7.7833	40.47	202.35		
2*		-- M -- Anemostat kwadrat.stal.typ E o obw.1260 mm	szt	5.0000	256.02		1 280.10	
		1 szt/szt * 256.02 zł/szt						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1.5000	4.19		20.95	
4*		0.3 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm 1.04 szt/szt * 6.99 zł/szt	szt	5.2000	7.27		36.35	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.04 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2000	1.89			9.45
Razem z narzutami:				1 798.00	359.60	376.18	1 404.27	17.55
Cena jednostkowa:				359.60		75.23	280.85	3.51
227 d.1.3	KNR-W 2-17 0139-02	Nawiewnik wirowy do pomieszczeń wysokich ze skrzynką i przepustnicą - analogia obmiar = 24.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.63*0.955=1.55665 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	37.3596	40.47	971.28		
2*		-- M -- Nawiewnik wirowy do pomieszczeń wysokich ze skrzynką i przepustnicą 1 szt/szt * 713.21 zł/szt	szt	24.0000	713.21		17 117.04	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	7.2000	4.19		100.56	
4*		0.3 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm 1.04 szt/szt * 6.99 zł/szt	szt	24.9600	7.27		174.48	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.04 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.9600	1.89			45.36
Razem z narzutami:				20 151.60	839.65	1 805.68	18 261.67	84.25
Cena jednostkowa:				839.65		75.23	760.90	3.51
228 d.1.3	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm obmiar = 39.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.96*0.955=0.9168 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	35.7552	23.84	929.76		
2*		-- M -- Anemostaty kołowe typ D, Fi do 160 mm 1 szt/szt * 45.72 zł/szt	szt	39.0000	45.72		1 783.08	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	7.4100	2.65		103.35	
4*		0.19 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm 1.04 szt/szt * 2.59 zł/szt	szt	40.5600	2.69		104.91	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.01 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.3900	0.47			18.33
Razem z narzutami:				3 853.20	98.80	1 728.48	2 090.79	33.93
Cena jednostkowa:				98.80		44.32	53.61	0.87
229 d.1.3	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 280 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.13*0.955=1.07915 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.0792	28.06	28.06		
2*		-- M -- Anemostaty kołowe typ D, Fi 220-280 mm 1 szt/szt * 45.72 zł/szt	szt	1.0000	45.72		45.72	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0.3000	4.19		4.19	
4*		0.3 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 1.04 szt/szt * 2.59 zł/szt	szt	1.0400	2.69		2.69	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0300	1.42			1.42
Razem z narzutami:					110.03	52.16	55.23	2.64
Cena jednostkowa:					110.03	52.16	55.23	2.64
230 d.1.3	KNR-W 2- 17 0138-02	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ A obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.17*0.955=1.11735 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.2347	29.05	58.10		
2*		-- M -- Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200 mm, do przewodów blaszanych 1 szt/szt * 71.01 zł/szt	szt	2.0000	71.01		142.02	
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm 1.04 szt/szt * 6.99 zł/szt	szt	2.0800	7.27		14.54	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0600	1.42			2.84
Razem z narzutami:					138.83	108.00	164.38	5.28
Cena jednostkowa:					138.83	54.00	82.19	2.64
231 d.1.3	KNR-W 2- 17 0138-05	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach 1250x250 mm z przepustnicą- analogia obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.89*0.955=1.80495 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	18.0495	46.93	469.30		
2*		-- M -- Kratki wentylacyjne przepustnicą 1250x250 1 szt/szt * 1005.82 zł/szt	szt	10.0000	1 005.82		10 058.20	
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2400mm 1.04 szt/szt * 6.99 zł/szt	szt	10.4000	7.27		72.70	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.09 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.9000	4.25			42.50
Razem z narzutami:					1 158.88	872.40	10 637.40	79.00
Cena jednostkowa:					1 158.88	87.24	1 063.74	7.90
232 d.1.3		kalkulacja indywidualna:Dostawa i montaż- Kratka transferowa 610x160mm obmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami:					281.84	0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:					281.84	0.00	0.00	0.00
233 d.1.3	KNR-W 2- 17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100 mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.34*0.955=0.3247 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.9741	8.44	25.32		
2*		-- M -- Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi do 100 mm 1 szt/szt * 50.07 zł/szt	szt	3.0000	50.07		150.21	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.19 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.5700	2.65		7.95	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm 2.08 szt/szt * 2.59 zł/szt	szt	6.2400	5.39		16.17	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.01 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0300	0.47			1.41

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					77.59	47.10	183.06	2.61
Cena jednostkowa:					77.59	15.69	61.02	0.87
234 d.1.3	KNR-W 2- 17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm obmiar = 38.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.47*0.955=0.44885 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	17.0563	11.67	443.46		
2*		-- M -- Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 100-200 mm 1 szt/szt * 61.08 zł/szt	szt	38.0000	61.08		2 321.04	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.38 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	14.4400	5.31		201.78	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.08 szt/szt * 2.59 zł/szt	szt	79.0400	5.39		204.82	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	1.1400	1.42			53.96
Razem z narzutami:					99.70	824.22	2 864.06	100.32
Cena jednostkowa:					99.70	21.69	75.37	2.64
235 d.1.3	KNR-W 2- 17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315 mm obmiar = 11.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.65*0.955=0.62075 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	6.8283	16.14	177.54		
2*		-- M -- Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 200-315mm 1 szt/szt * 85.41 zł/szt	szt	11.0000	85.41		939.51	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.45 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	4.9500	6.29		69.19	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 2.06 szt/szt * 4.45 zł/szt	szt	22.6600	9.17		100.87	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.05 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5500	2.36			25.96
Razem z narzutami:					140.31	330.11	1 165.01	48.29
Cena jednostkowa:					140.31	30.01	105.91	4.39
236 d.1.3	KNR-W 2- 17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 400 mm obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.83*0.955=0.79265 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.7559	20.61	123.66		
2*		-- M -- Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 315-400 mm 1 szt/szt * 645.18 zł/szt	szt	6.0000	645.18		3 871.08	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.57 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	3.4200	7.96		47.76	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm 2.06 szt/szt * 4.45 zł/szt	szt	12.3600	9.17		55.02	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.4200	3.30			19.80
Razem z narzutami:					739.88	229.86	4 172.58	36.84

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						38.31	695.43	6.14
237 d.1.3	KNR-W 2- 17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm, typ A obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.28*0.955=1.2224 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.8896	31.78	127.12		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm 1.01 szt/szt * 26.80 zł/szt	szt	4.0400	27.07		108.28	
3*		Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód do 1800 1 szt/szt * 309.56 zł/szt	szt	4.0000	309.56		1 238.24	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.67 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	2.6800	9.36		37.44	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm 2.06 szt/szt * 6.99 zł/szt	szt	8.2400	14.40		57.60	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.11 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.4400	5.19			20.76
Razem z narzutami:					447.14	236.32	1 513.64	38.60
Cena jednostkowa:					447.14	59.08	378.41	9.65
238 d.1.3	KNR-W 2- 17 0134-04	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 3200 mm, typ A obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.59*0.955=2.47345 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.9469	64.31	128.62		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 3200 mm 1.01 szt/szt * 40.23 zł/szt	szt	2.0200	40.63		81.26	
3*		Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód 2800-3200mm 1 szt/szt * 574.28 zł/szt	szt	2.0000	574.28		1 148.56	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 1.34 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	2.6800	18.72		37.44	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 3200mm 2.04 szt/szt * 12.16 zł/szt	szt	4.0800	24.81		49.62	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.25 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5000	11.80			23.60
Razem z narzutami:					832.85	239.12	1 382.72	43.86
Cena jednostkowa:					832.85	119.55	691.36	21.93
239 d.1.3	KNR-W 2- 17 0134-06	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 4600 mm, typ A obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 4.21 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	16.8400	109.46	437.84		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 4600mm 1 szt/szt * 860.43 zł/szt	szt	4.0000	860.43		3 441.72	
3*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 4600mm 1.01 szt/szt * 40.81 zł/szt	szt	4.0400	41.22		164.88	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600mm	szt	8.1600	24.81		99.24	
5*		2.04 szt/szt * 12.16 zł/szt Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	11.9600	41.77		167.08	
6*		2.99 kg/szt * 13.97 zł/kg -- S -- Samochód dostawczy	m-g	1.7200	20.30			81.20
		0.43 m-g/szt * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:				5 031.44	1 257.86	813.93	4 066.56	150.95
Cena jednostkowa:				1 257.86		203.49	1 016.64	37.74
240	KNR-W 2-d.1.3 17 0131-01	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn100- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.34*0.955=0.3247 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.6494	8.44	16.88		
2*		-- M -- Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn100	szt	2.0000	780.88		1 561.76	
3*		1 szt/szt * 780.88 zł/szt Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0.3800	2.65		5.30	
4*		0.19 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm	szt	4.1600	5.39		10.78	
5*		2.08 szt/szt * 2.59 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.0200	0.47			0.94
		0.01 m-g/szt * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:				1 689.88	844.94	31.40	1 656.74	1.74
Cena jednostkowa:				844.94		15.69	828.37	0.87
241	KNR-W 2-d.1.3 17 0131-02	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn125- analogia obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.47*0.955=0.44885 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.3466	11.67	35.01		
2*		-- M -- Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn125	szt	3.0000	788.19		2 364.57	
3*		1 szt/szt * 788.19 zł/szt Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1.1400	5.31		15.93	
4*		0.38 kg/szt * 13.97 zł/kg Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	6.2400	5.39		16.17	
5*		2.08 szt/szt * 2.59 zł/szt -- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.0900	1.42			4.26
		0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:				2 589.48	863.16	65.07	2 516.49	7.92
Cena jednostkowa:				863.16		21.69	838.83	2.64
242	KNR-W 2-d.1.3 17 0131-02	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn160- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.47*0.955=0.44885 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8977	11.67	23.34		
2*		-- M -- Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn160	szt	2.0000	793.67		1 587.34	
3*		1 szt/szt * 793.67 zł/szt Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0.7600	5.31		10.62	
		0.38 kg/szt * 13.97 zł/kg						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.08 szt/szt * 2.59 zł/szt	szt	4.1600	5.39		10.78	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0600	1.42			2.84
Razem z narzutami:					868.92	43.38	1 689.18	5.28
Cena jednostkowa:					868.92	21.69	844.59	2.64
243 d.1.3	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn250- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.47*0.955=0.44885 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.4489	11.67	11.67		
2*		-- M -- Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn250 1 szt/szt * 806.48 zł/szt	szt	1.0000	806.48		806.48	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.38 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.3800	5.31		5.31	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.08 szt/szt * 2.59 zł/szt	szt	2.0800	5.39		5.39	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0300	1.42			1.42
Razem z narzutami:					882.37	21.69	858.04	2.64
Cena jednostkowa:					882.37	21.69	858.04	2.64
244 d.1.3	KNR-W 2-17 0134-01	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 350x250mm-analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.28*0.955=1.2224 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.4448	31.78	63.56		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm 1.01 szt/szt * 26.80 zł/szt	szt	2.0200	27.07		54.14	
3*		Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 350x250mm 1 szt/szt * 1101.83 zł/szt	szt	2.0000	1 101.83		2 203.66	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.67 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	1.3400	9.36		18.72	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm 2.06 szt/szt * 6.99 zł/szt	szt	4.1200	14.40		28.80	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.11 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2200	5.19			10.38
Razem z narzutami:					1 279.02	118.16	2 420.58	19.30
Cena jednostkowa:					1 279.02	59.08	1 210.29	9.65
245 d.1.3	KNR-W 2-17 0134-05	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 1200x600mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.18*0.955=3.0369 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.0369	78.96	78.96		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4000 mm 1.01 szt/szt * 40.23 zł/szt	szt	1.0100	40.63		40.63	
3*		Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 1200x600mm 1 szt/szt * 1783.04 zł/szt	szt	1.0000	1 783.04		1 783.04	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 2.66 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	2.6600	37.16		37.16	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm 2.04 szt/szt * 12.16 zł/szt	szt	2.0400	24.81		24.81	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.29 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2900	13.69			13.69
Razem z narzutami:				2 152.16	2 152.16	146.79	1 979.92	25.45
Cena jednostkowa:				2 152.16		146.78	1 979.92	25.45
246 d.1.3	KNR-W 2- 17 0134-05	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 1400x600mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.18*0.955=3.0369 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.0369	78.96	78.96		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4000 mm 1.01 szt/szt * 40.23 zł/szt	szt	1.0100	40.63		40.63	
3*		Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 1400x600mm 1 szt/szt * 1930.25 zł/szt	szt	1.0000	1 930.25		1 930.25	
4*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 2.66 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	2.6600	37.16		37.16	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm 2.04 szt/szt * 12.16 zł/szt	szt	2.0400	24.81		24.81	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.29 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2900	13.69			13.69
Razem z narzutami:				2 306.73	2 306.73	146.79	2 134.49	25.45
Cena jednostkowa:				2 306.73		146.78	2 134.49	25.45
247 d.1.3	KNR-W 2- 17 0134-05	Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 1000x700mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.18*0.955=3.0369 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.0369	78.96	78.96		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4000 mm 1.01 szt/szt * 40.23 zł/szt	szt	1.0100	40.63		40.63	
3*		Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 1000x700mm 1 szt/szt * 1756.51 zł/szt	szt	1.0000	1 756.51		1 756.51	
4*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 2.66 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	2.6600	37.16		37.16	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm 2.04 szt/szt * 12.16 zł/szt	szt	2.0400	24.81		24.81	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.29 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2900	13.69			13.69
Razem z narzutami:				2 124.31	2 124.31	146.79	1 952.07	25.45
Cena jednostkowa:				2 124.31		146.78	1 952.07	25.45
248 d.1.3		Obróbka przejść p.poz. masami ogniochronnymi obmiar = 13.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Obróbka przejść p.poz. masami ogniochronnymi 1 szt/kpl * 109.73 zł/szt	szt	13.0000	109.73		1 426.49	
Razem z narzutami:				1 497.86	115.22	0.00	1 497.86	0.00
Cena jednostkowa:				115.22		0.00	115.22	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
249 d.1.3	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, czerpnie - malowane w kolorze RAL obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.76*0.955=3.5908 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.5908	93.36	93.36		
2*		-- M -- Czerpnie powietrza ścienne typ A prostokątne, obwód 3260 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt * 476.64 zł/szt	szt	1.0000	476.64		476.64	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.14 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1400	6.61			6.61
Razem z narzutami:				686.32	686.32	173.56	500.47	12.29
Cena jednostkowa:				686.32		173.56	500.47	12.29
250 d.1.3	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne, typ A, o obwodach do 4000 mm, czerpnie - malowane w kolorze RAL obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 4.63*0.955=4.42165 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.4217	114.96	114.96		
2*		-- M -- Czerpnie powietrza ścienne typ A prostokątne, obwód 2000-4000mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt * 662.30 zł/szt	szt	1.0000	662.30		662.30	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.21 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2100	9.91			9.91
Razem z narzutami:				927.55	927.55	213.70	695.42	18.43
Cena jednostkowa:				927.55		213.71	695.42	18.43
251 d.1.3		kalkulacja indywidualna:Dostawa i montaż-Kłapa zwrotna fi 160mm obmiar = 1.000 szt	szt					
Razem z narzutami:				149.12	149.12	0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				149.12		0.00	0.00	0.00
252 d.1.3	KNR-W 2-17 0152-02	Wywiewczaki dachowe, o średnicy do 200 mm, cylindryczne - malowane w kolorze RAL obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.83*0.955=2.70265 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	5.4053	70.27	140.54		
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy) 1.25 m/szt * 35.25 zł/m	m	2.5000	44.06		88.12	
3*		Kausza stalowa ocynkowana 12.5 szt/szt * 7.32 zł/szt	szt	25.0000	91.50		183.00	
4*		Lina stalowa jednozwłta z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm 3.12 m/szt * 3.38 zł/m	m	6.2400	10.55		21.10	
5*		Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63 3.12 szt/szt * 11.19 zł/szt	szt	6.2400	34.91		69.82	
6*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.17 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.3400	2.37		4.74	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 1.04 szt/szt * 2.59 zł/szt	szt	2.0800	2.69		5.38	
8*		Wywiewczaki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi 200 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt * 211.53 zł/szt	szt	2.0000	211.53		423.06	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.11 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2200	5.19			10.38

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					557.77	261.26	834.98	19.30
Cena jednostkowa:						130.64	417.49	9.65
253 d.1.3	KNR-W 2- 17 0152-03	Wywiewtraki dachowe, o średnicy do 315 mm, cylindryczne - malowane w kolorze RAL obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.81*0.955=3.63855 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	7.2771	94.60	189.20		
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy) 1.25 m/szt * 35.25 zł/m	m	2.5000	44.06		88.12	
3*		Kausza stalowa ocynkowana 12.5 szt/szt * 7.32 zł/szt	szt	25.0000	91.50		183.00	
4*		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm 4.7 m/szt * 3.38 zł/m	m	9.4000	15.89		31.78	
5*		Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63 3.12 szt/szt * 11.19 zł/szt	szt	6.2400	34.91		69.82	
6*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.25 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.5000	3.49		6.98	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 1.04 szt/szt * 4.45 zł/szt	szt	2.0800	4.63		9.26	
8*		Wywiewtraki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi 315 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt * 302.19 zł/szt	szt	2.0000	302.19		604.38	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.17 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.3400	8.02			16.04
Razem z narzutami:					712.27	351.72	1 043.00	29.82
Cena jednostkowa:						175.86	521.50	14.91
254 d.1.3	KNR-W 2- 17 0152-04	Wywiewtraki dachowe, o średnicy do 450 mm, cylindryczne - malowane w kolorze RAL obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 5.74*0.955=5.4817 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	5.4817	142.52	142.52		
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy) 1.25 m/szt * 35.25 zł/m	m	1.2500	44.06		44.06	
3*		Kausza stalowa ocynkowana 12.5 szt/szt * 7.32 zł/szt	szt	12.5000	91.50		91.50	
4*		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm 6.7 m/szt * 3.38 zł/m	m	6.7000	22.65		22.65	
5*		Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63 3.12 szt/szt * 11.19 zł/szt	szt	3.1200	34.91		34.91	
6*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.34 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.3400	4.75		4.75	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 450 mm 1.04 szt/szt * 4.45 zł/szt	szt	1.0400	4.63		4.63	
8*		Wywiewtraki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi 450 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt * 752.50 zł/szt	szt	1.0000	752.50		752.50	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.23 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2300	10.86			10.86
Razem z narzutami:					1 287.88	264.94	1 002.75	20.19
Cena jednostkowa:						264.95	1 002.75	20.19
255 d.1.3	KNR-W 2- 17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 200 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 4.2*0.955=4.011 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	8.0220	104.29	208.58		
2*		-- M -- Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 250 mm 1 szt/szt * 387.89 zł/szt	szt	2.0000	387.89		775.78	
3*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 2 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	4.0000	27.94		55.88	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.19 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.3800	2.65		5.30	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250 mm 2.08 szt/szt * 2.59 zł/szt	szt	4.1600	5.39		10.78	
6*		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm 1.03 szt/szt * 8.40 zł/szt	szt	2.0600	8.65		17.30	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.18 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.3600	8.50			17.00
Razem z narzutami:		1 327.66			663.83	387.74	908.30	31.62
Cena jednostkowa:		663.83				193.88	454.15	15.81
256 d.1.3	KNR-W 2- 17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 5.05*0.955=4.82275 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	9.6455	125.39	250.78		
2*		-- M -- Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 315 mm 1 szt/szt * 456.64 zł/szt	szt	2.0000	456.64		913.28	
3*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 2 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	4.0000	27.94		55.88	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.29 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.5800	4.05		8.10	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 2.06 szt/szt * 4.45 zł/szt	szt	4.1200	9.17		18.34	
6*		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm 1.03 szt/szt * 8.40 zł/szt	szt	2.0600	8.65		17.30	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.21 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.4200	9.91			19.82
Razem z narzutami:		1 566.60			783.30	466.20	1 063.54	36.86
Cena jednostkowa:		783.30				233.10	531.77	18.43
257 d.1.3	KNR-W 2- 17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 400 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 6.86*0.955=6.5513 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	6.5513	170.33	170.33		
2*		-- M -- Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 400 mm 1 szt/szt * 718.13 zł/szt	szt	1.0000	718.13		718.13	
3*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 2.66 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	2.6600	37.16		37.16	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.29 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	0.2900	4.05		4.05	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm 2.06 szt/szt * 4.45 zł/szt	szt	2.0600	9.17		9.17	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm 1.02 szt/szt * 8.40 zł/szt	szt	1.0200	8.57		8.57	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.29 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2900	13.69			13.69
Razem z narzutami:					1 158.02	316.64	815.93	25.45
Cena jednostkowa:					1 158.02	316.65	815.93	25.45
258 d.1.3		kalkulacja indywidualna:Dostawa i montaż-Wyrzutnia dachowa W1 1000x1560mm z podstawą obmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami:					1 872.80			
Cena jednostkowa:					1 872.80	0.00	0.00	0.00
259 d.1.3	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory kanałowy- analogia obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 5.45*0.955=5.20475 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	15.6143	135.32	405.96		
2*		-- M -- Filc techniczny podkładowy o grubości 16 mm 0.38 kg/szt * 27.57 zł/kg	kg	1.1400	10.48		31.44	
3*		Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm 0.54 kg/szt * 6.32 zł/kg	kg	1.6200	3.41		10.23	
4*		Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15 mm 0.67 kg/szt * 21.51 zł/kg	kg	2.0100	14.41		43.23	
5*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 0.84 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	2.5200	11.73		35.19	
6*		Wentylator kanałowy z regulatorem 1 szt/szt * 1512.37 zł/szt	szt	3.0000	1 512.37		4 537.11	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.17 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5100	8.02			24.06
Razem z narzutami:					1 896.48	754.65	4 890.06	44.73
Cena jednostkowa:					1 896.48	251.56	1 630.02	14.91
260 d.1.3		Automatyka i okablowanie wentylatorów kanałowych - połączenie z centralami wentylacyjnymi obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Automatyka i okablowanie wentylatorów kanałowych - połączenie z centralami wentylacyjnymi 1 kpl/kpl * 498.76 zł/kpl	kpl	3.0000	498.76		1 496.28	
Razem z narzutami:					523.70	0.00	1 571.10	0.00
Cena jednostkowa:					523.70	0.00	523.70	0.00
261 d.1.3	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej obmiar = 5.200 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 42.12*0.4=16.848 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	87.6096	438.05	2 277.86		
Razem z narzutami:					814.33	4 234.52	814.33	0.00
Cena jednostkowa:					814.33	814.33	0.00	0.00
262 d.1.3	KNNR 3 0403-02	Przebiecia w stropie elementów, żelbetowych-analogia obmiar = 1.800 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 29.7*0.4=11.88 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	21.3840	308.88	555.98		
Razem z narzutami:					574.21	1 033.58	574.21	0.00
Cena jednostkowa:					574.21	574.21	0.00	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
263 d.1.3	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły obmiar = 56.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II (ATH 202) 0.17*0.4=0.068 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.8080	1.77	99.12		
2*		Murarze grupa II (ATH 181) 0.65*0.4=0.26 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	14.5600	6.76	378.56		
3*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.1*0.4=0.04 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.2400	1.04	58.24		
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 4 szt/szt * 1.38 zł/szt	szt	224.0000	5.52		309.12	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 1.99 kg/szt * 4.58 zł/kg	kg	111.4400	9.11		510.16	
6*		Piasek do zapraw 0.01 m³/szt * 54.86 zł/m³	m³	0.5600	0.55		30.80	
7*		Wapno suchogaszone (hydratyzowane) 1.11 kg/szt * 0.79 zł/kg	kg	62.1600	0.88		49.28	
8*		Woda 0.005 m³/szt * 4.58 zł/m³	m³	0.2800	0.02		1.12	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm³ 0.02 m-g/szt * 4.69 zł/m-g	m-g	1.1200	0.09			5.04
10*		Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0.04 m-g/szt * 8.34 zł/m-g	m-g	2.2400	0.33			18.48
Razem z narzutami:					35.45	996.24	945.28	43.68
Cena jednostkowa:					35.45	17.79	16.88	0.78
264 d.1.3	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić, stropy ceramiczne obmiar = 40.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II (ATH 202) 0.17*0.4=0.068 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.7200	1.77	70.80		
2*		Murarze grupa II (ATH 181) 0.88*0.4=0.352 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	14.0800	9.15	366.00		
3*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.1*0.4=0.04 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.6000	1.04	41.60		
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 4 szt/szt * 1.38 zł/szt	szt	160.0000	5.52		220.80	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 1.99 kg/szt * 4.58 zł/kg	kg	79.6000	9.11		364.40	
6*		Piasek do zapraw 0.01 m³/szt * 54.86 zł/m³	m³	0.4000	0.55		22.00	
7*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.002 m³/szt * 790.09 zł/m³	m³	0.0800	1.58		63.20	
8*		Woda 0.005 m³/szt * 4.58 zł/m³	m³	0.2000	0.02		0.80	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm³ 0.02 m-g/szt * 4.69 zł/m-g	m-g	0.8000	0.09			3.60
10*		Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0.04 m-g/szt * 8.34 zł/m-g	m-g	1.6000	0.33			13.20
Razem z narzutami:					40.63	889.20	704.80	31.20
Cena jednostkowa:					40.63	22.23	17.62	0.78
265 d.1.3	KNR 4-01 0108-19	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetonowych i żwiroteonowych obmiar = 7.000 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.13 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	14.9100	55.38	387.66		
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 1.23 m-g/m ³ * 65.41 zł/m-g	m-g	8.6100	80.45			563.15
Razem z narzutami:				1 767.57	252.51	720.65		1 046.92
Cena jednostkowa:				252.51		102.95	0.00	149.56
266 d.1.3	KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) Krotność = 20 obmiar = 7.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.04*20=0.8 m-g/m ³ * 65.41 zł/m-g	m-g	5.6000	52.33			366.31
Razem z narzutami:				680.96	97.28	0.00	0.00	680.96
Cena jednostkowa:				97.28				97.28
267 d.1.3	KNR-W 2- 16 0302-05	Obudowa przewodów płytami Promat o odporności ogniowej 60 min.- analogia obmiar = 36.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.37*0.4=0.148 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	5.3280	3.85	138.60		
2*		-- M -- Płyta Promat 1.05 m ² /m ² * 55.01 zł/m ²	m ²	37.8000	57.76		2 079.36	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.07 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	2.5200	3.07			110.52
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.07 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	2.5200	0.49			17.64
Razem z narzutami:				2 679.12	74.42	257.61	2 183.33	238.18
Cena jednostkowa:				74.42		7.16	60.65	6.62
268 d.1.3	KNR-W 2- 05 0208-05	Konstrukcje stalowe pod kanały wentylacyjne- analogia obmiar = 1.600 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 67.84*0.4=27.136 r-g/t * 26.00 zł/r-g	r-g	43.4176	705.54	1 128.86		
2*		-- M -- Konstrukcje stalowe' 1000 kg/t * 8.02 zł/kg	kg	1 600.0000	8 020.00		12 832.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 1.9 m-g/t * 50.25 zł/m-g	m-g	3.0400	95.48			152.77
4*		Przyczepa skrzyniowa 10 t 1.9 m-g/t * 10.92 zł/m-g	m-g	3.0400	20.75			33.20
5*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 19.1 m-g/t * 5.45 zł/m-g	m-g	30.5600	104.10			166.56
6*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 1.1 m-g/t * 87.04 zł/m-g	m-g	1.7600	95.74			153.18
Razem z narzutami:				16 512.27	10 320.17	2 098.55	13 473.60	940.12
Cena jednostkowa:				10 320.17		1 311.60	8 421.00	587.58
269 d.1.3	KNR-W 2- 16 0312-01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej grubości 40 mm- analogia obmiar = 1 616.760 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.43 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	695.2068	11.18	18 075.38		
2*		-- M -- Maty Lamella mata z wełny mineralnej grubości 40mm 1.05 m ² /m ² * 27.65 zł/m ²	m ²	1 697.5980	29.03		46 934.54	
3*		Gwoździe samoprzyl. z blaszkami dł. 44mm 5 szt/m ² * 0.83 zł/szt	szt	8 083.8000	4.15		6 709.55	
4*		Taśma aluminiowa zbrojona 4 m/m ² * 0.91 zł/m	m	6 467.0400	3.64		5 885.01	
5*		Blaszka do gwoździ 5 szt/m ² * 0.19 zł/szt	szt	8 083.8000	0.95		1 535.92	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	64.6704	1.75			2 829.33
7*		0.04 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.04 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	64.6704	0.28			452.69
Razem z narzutami:					64.21	33 596.28	64 120.70	6 095.18
Cena jednostkowa:					64.21	20.78	39.66	3.77
270 d.1.3	KNR-W 2- 16 0312-02	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej grubości 100 mm- analogia obmiar = 156.960 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.72 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	113.0112	18.72	2 938.29		
2*		-- M -- Maty Lamella mata z wełny mineralnej grubo- ści 100mm 1.05 m ² /m ² * 38.10 zł/m ²	m ²	164.8080	40.01		6 279.97	
3*		Gwoździe samoprzyl. z blaszkami dł.114mm 5 szt/m ² * 1.10 zł/szt	szt	784.8000	5.50		863.28	
4*		Taśma aluminiowa zbrojona 4 m/m ² * 0.91 zł/m	m	627.8400	3.64		571.33	
5*		Blaszka do gwoździ 5 szt/m ² * 0.19 zł/szt	szt	784.8000	0.95		149.11	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	10.9872	3.07			481.87
7*		0.07 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.07 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	10.9872	0.49			76.91
Razem z narzutami:					94.03	5 462.21	8 257.66	1 039.08
Cena jednostkowa:					94.03	34.80	52.61	6.62
271 d.1.3	KNR-W 2- 16 0601-02	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, ruro- ciąg i 60-191 mm obmiar = 156.960 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.85*0.4=0.34 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	53.3664	8.84	1 387.53		
2*		-- M -- Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50 mm 4.8 kg/m ² * 31.27 zł/kg	kg	753.4080	150.10		23 559.70	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	6.2784	1.75			274.68
4*		0.04 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13 mm 0.02 m-g/m ² * 2.30 zł/m-g	m-g	3.1392	0.05			7.85
5*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.04 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	6.2784	0.28			43.95
Razem z narzutami:					177.91	2 578.85	24 738.46	607.44
Cena jednostkowa:					177.91	16.43	157.61	3.87
272 d.1.3		Kalkulacja wykonawcy: Uruchomienie, pomiar i regulacje układów wentylacji obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter grupa II (ATH 431) 50*0.4=20 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	20.0000	520.00	520.00		
Razem z narzutami:					966.68	966.68	0.00	0.00
Cena jednostkowa:					966.68	966.68	0.00	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
273 d.1.3	KNR AL-01 0601-07	Automatyka wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji - sterowniki swobodnie programowane PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury oraz przepływów dla poszczególnych układów, odczyt ze sterowania instalacjami grzewczymi - zapotrzebowanie c.t., adaptacja parametrów zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, odczyt z czujników CO2 oraz wilgotności powietrza oraz dopasowanie wydatków powietrza, sterowanie chłodzeniem klimatyzatorami kasetonowymi oraz agregatami chłodzącymi, odczyt poboru mocy elektrycznej oraz ciepłej/chłodu, programy czasowe. wg załącznika nr 1 oraz odpowiedzi nr 9, 10. obmiar = 1.000 system	system					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 25) 210.6 r-g/system * 26.00 zł/r-g	r-g	210.6000	5 475.60	5 475.60		
2*		-- M -- Automatyka wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji - sterowniki swobodnie programowane PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury oraz przepływów dla poszczególnych układów, odczyt ze sterowania instalacjami grzewczymi - zapotrzebowanie c.t., adaptacja parametrów zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, odczyt z czujników CO2 oraz wilgotność 1 kpl/system * 55100.00 zł/kpl	kpl	1.0000	55 100.00		55 100.00	
Razem z narzutami:					68 034.14			
Cena jednostkowa:					68 034.14			0.00
274 d.1.3		Okablowanie automatyki systemu wentylacji obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Okablowanie automatyki systemu wentylacji 1 kpl/kpl * 23750.00 zł/kpl	kpl	1.0000	23 750.00		23 750.00	
Razem z narzutami:					24 937.50		24 937.50	
Cena jednostkowa:					24 937.50	0.00	24 937.50	0.00
275 d.1.3		Okablowanie automatyki systemu klimatyzacji obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Okablowanie automatyki systemu klimatyzacji 1 kpl/kpl * 4750.00 zł/kpl	kpl	1.0000	4 750.00		4 750.00	
Razem z narzutami:					4 987.50		4 987.50	
Cena jednostkowa:					4 987.50	0.00	4 987.50	0.00
276 d.1.3	KNR 7-08 0807-01	Analogia - montaż schematów elektrycznych przy szafach sterowniczych obmiar = 11.000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.III 0.15 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.6500	3.90	42.90		
2*		-- M -- Tabliczki informacyjne TJL 1 szt/szt * 9.50 zł/szt	szt	11.0000	9.50		104.50	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5 %(od M)	%	5.0000	0.48		5.28	
Razem z narzutami:					17.73	79.75	115.28	
Cena jednostkowa:					17.73	7.25	10.48	0.00
277 d.1.3	KNR AL-01 0603-05	Analogia - Uruchomienie i pomiary obmiar = 6.000 linia	linia					
1*		-- R -- Robotnicy 19.31*0.4=7.724 r-g/linia * 26.00 zł/r-g	r-g	46.3440	200.82	1 204.92		
Razem z narzutami:					373.33	2 239.98		
Cena jednostkowa:					373.33	373.33	0.00	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
278 d.1.3	KNR AL-01 0604-06	Analogia - Praca próbna i testowanie systemu obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 61*0.4=24.4 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	24.4000	634.40	634.40		
Razem z narzutami:					1 179.35	1 179.35		
Cena jednostkowa:					1 179.35	1 179.35	0.00	0.00
Razem dział: Instalacja wentylacji								
Razem koszty bezpośrednie:						955 129.34	804 815.77	18 711.00
Razem z narzutami:						1 126 781.03	845 057.05	34 782.45
1.4	Instalacja wod-kan							
279 d.1.4	KNR-W 4- 01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuce- niem na odległość do 3 m obmiar = 244.800 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 4.65*0.4=1.86 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	455.3280	48.36	11 838.53		
Razem z narzutami:					89.90	22 007.52		
Cena jednostkowa:					89.90	89.90	0.00	0.00
280 d.1.4	KNR-W 4- 01 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m obmiar = 404.000 m²	m²					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.43*0.4=0.172 r-g/m² * 26.00 zł/r-g	r-g	69.4880	4.47	1 805.88		
2*		-- M -- Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, gru- bości 50-64 mm 0.004 m³/m² * 1256.04 zł/m³	m³	1.6160	5.02		2 028.08	
3*		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple 0.002 m³/m² * 545.75 zł/m³	m³	0.8080	1.09		440.36	
Razem z narzutami:					14.73	3 357.24	2 593.68	
Cena jednostkowa:						8.31	6.42	0.00
281 d.1.4	KNR 2-18 0501-03	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm Krotność = 2 obmiar = 52.000 m²	m²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.4479*0.4*2=0.35832 r-g/m² * 26.00 zł/r-g	r-g	18.6326	9.32	484.64		
2*		-- M -- Pospółka 0.244*2=0.488 m³/m² * 54.86 zł/m³	m³	25.3760	26.77		1 392.04	
Razem z narzutami:					45.44	901.16	1 461.72	
Cena jednostkowa:						17.33	28.11	0.00
282 d.1.4	KNR-W 2- 01 0312-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m obmiar = 218.000 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.36*0.4=0.544 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	118.5920	14.14	3 082.52		
Razem z narzutami:					26.29	5 731.22		
Cena jednostkowa:					26.29	26.29	0.00	0.00
283 d.1.4	KNR-W 4- 01 0109-03	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi do 1 km, grunt kategorii IV obmiar = 26.680 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.22*0.4=0.888 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	23.6918	23.09	616.04		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 1.14 m-g/m³ * 55.38 zł/m-g	m-g	30.4152	63.13			1 684.31
Razem z narzutami:					160.28	1 145.10		3 131.17
Cena jednostkowa:					160.28	42.92	0.00	117.36

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
284 d.1.4	KNR-W 4-01 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi, na każdy następny 1 km Krotność = 20 obmiar = 26.680 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.03*20=0.6 m-g/m ³ * 65.41 zł/m-g	m-g	16.0080	39.25			1 047.19
Razem z narzutami:					72.96			1 946.57
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	72.96
285 d.1.4	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, gru- bość do 20 cm obmiar = 54.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.72 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	38.8800	18.72	1 010.88		
Razem z narzutami:					34.80	1 879.20		
Cena jednostkowa:					34.80	34.80	0.00	0.00
286 d.1.4	KNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapien- nej lub cementowo-wapiennej obmiar = 3.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 139*0.4=55.6 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	166.8000	1 445.60	4 336.80		
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 208 szt/m ³ * 1.38 zł/szt	szt	624.0000	287.04		861.12	
3*		Zaprawa budowlana zwykła 0.34 m ³ /m ³ * 292.61 zł/m ³	m ³	1.0200	99.49		298.47	
Razem z narzutami:					3 093.23	8 062.11	1 217.58	
Cena jednostkowa:						2 687.37	405.86	0.00
287 d.1.4	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w go- towym wykopie, kręgi Fi 1000 mm, głębokość 3 m obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 27.18 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	27.1800	706.68	706.68		
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) 0.47 m ³ /szt * 292.61 zł/m ³	m ³	0.4700	137.53		137.53	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa) 0.232 m ³ /szt * 292.61 zł/m ³	m ³	0.2320	67.89		67.89	
4*		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm klasa 150 234 szt/szt * 1.38 zł/szt	szt	234.0000	322.92		322.92	
5*		Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1000 mm 5.25 szt/szt * 273.22 zł/szt	szt	5.2500	1 434.41		1 434.41	
6*		Pierścienie odciażające żelbetowe Fi 1000 1 szt/szt * 273.86 zł/szt	szt	1.0000	273.86		273.86	
7*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000 mm 1 szt/szt * 312.26 zł/szt	szt	1.0000	312.26		312.26	
8*		Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R 8.38 kg/szt * 4.96 zł/kg	kg	8.3800	41.56		41.56	
9*		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P 16.96 kg/szt * 4.37 zł/kg	kg	16.9600	74.12		74.12	
10*		Stopnie włazowe żeliwne 8 szt/szt * 22.86 zł/szt	szt	8.0000	182.88		182.88	
11*		Właz kanałowy żeliwny ciężki 1 szt/szt * 1216.86 zł/szt	szt	1.0000	1 216.86		1 216.86	
12*		Zaprawa cementowa M 7 0.36 m ³ /szt * 292.61 zł/m ³	m ³	0.3600	105.34		105.34	
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*		Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 3.07 m-g/szt * 82.66 zł/m-g	m-g	3.0700	253.77			253.77
Razem z narzutami:					6 163.59	1 313.72	4 378.11	471.76
Cena jednostkowa:					6 163.59	1 313.72	4 378.11	471.76
288 d.1.4	KNR 4-01 0108-19	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetonowych i żwiroteonowych obmiar = 3.000 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.13*0.4=0.852 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	2.5560	22.15	66.45		
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 1.23 m-g/m³ * 65.41 zł/m-g	m-g	3.6900	80.45			241.35
Razem z narzutami:					190.73	123.51		448.68
Cena jednostkowa:					190.73	41.17	0.00	149.56
289 d.1.4	KNR 4-01 0108-20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) Krotność = 20 obmiar = 3.000 m³	m³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.04*20=0.8 m-g/m³ * 65.41 zł/m-g	m-g	2.4000	52.33			156.99
Razem z narzutami:					97.28	0.00	0.00	291.84
Cena jednostkowa:					97.28	0.00	0.00	97.28
290 d.1.4	KNR-W 2- 18 0408-02	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm obmiar = 22.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.345 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	7.5900	8.97	197.34		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm 1.02 m/m * 37.28 zł/m	m	22.4400	38.03		836.66	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0.0083 m-g/m * 82.66 zł/m-g	m-g	0.1826	0.69			15.18
Razem z narzutami:					57.89	366.76	878.46	28.36
Cena jednostkowa:					57.89	16.68	39.93	1.29
291 d.1.4	KNR-W 2- 18 0408-01	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm obmiar = 126.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.334 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	42.0840	8.68	1 093.68		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm 1.02 m/m * 28.15 zł/m	m	128.5200	28.71		3 617.46	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0.0063 m-g/m * 82.66 zł/m-g	m-g	0.7938	0.52			65.52
Razem z narzutami:					47.26	2 033.64	3 798.90	122.22
Cena jednostkowa:					47.26	16.14	30.15	0.97
292 d.1.4	KNR-W 2- 15 0201-03	Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 100 mm obmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.525 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	2.1000	13.65	54.60		
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi 100 mm	m	3.6400	138.93		555.72	
3*		0.91 m/m * 152.67 zł/m Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 100 mm	szt	2.0400	36.00		144.00	
4*		0.51 szt/m * 70.58 zł/szt -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.2852	3.37			13.48
		0.0713 m-g/m * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:					215.32	101.49	734.71	25.08
Cena jednostkowa:					215.32	25.38	183.68	6.27
293 d.1.4	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm - niskosumowe obmiar = 220.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405)	r-g	64.4600	7.62	1 676.40		
		0.293 r-g/m * 26.00 zł/r-g						
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	189.2000	19.78		4 351.60	
3*		0.86 m/m * 23.00 zł/m Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	217.8000	9.03		1 986.60	
4*		0.99 szt/m * 9.12 zł/szt Rury PVC przepustowe 110 mm	m	33.0000	3.45		759.00	
5*		0.15 m/m * 23.00 zł/m Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	176.0000	6.22		1 368.40	
6*		0.8 szt/m * 7.78 zł/szt -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	4.1140	0.88			193.60
		0.0187 m-g/m * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:					56.21	3 117.40	8 888.00	360.80
Cena jednostkowa:					56.21	14.17	40.40	1.64
294 d.1.4	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm - niskosumowe obmiar = 28.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405)	r-g	7.0840	6.58	184.24		
		0.253 r-g/m * 26.00 zł/r-g						
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	26.6000	15.25		427.00	
3*		0.95 m/m * 16.05 zł/m Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	24.6400	4.90		137.20	
4*		0.88 szt/m * 5.57 zł/szt Rury PVC przepustowe 75 mm	m	4.2000	2.41		67.48	
5*		0.15 m/m * 16.05 zł/m Uchwyty do rur PVC 75 mm	szt	22.4000	4.46		124.88	
6*		0.8 szt/m * 5.57 zł/szt -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.2660	0.45			12.60
		0.0095 m-g/m * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:					41.44	342.44	794.36	23.52
Cena jednostkowa:					41.44	12.23	28.37	0.84
295 d.1.4	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm - niskosumowe obmiar = 36.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405)	r-g	7.0560	5.10	183.60		
		0.196 r-g/m * 26.00 zł/r-g						
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	34.5600	9.57		344.52	
3*		0.96 m/m * 9.97 zł/m Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	41.7600	3.79		136.44	
		1.16 szt/m * 3.27 zł/szt						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Rury PVC przepustowe 50 mm 0.16 m/m * 9.97 zł/m	m	5.7600	1.60		57.60	
5*		Uchwyty do rur PVC 50 mm 1 szt/m * 3.81 zł/szt	szt	36.0000	3.81		137.16	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0061 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2196	0.29			10.44
Razem z narzutami:					29.73	341.28	709.56	19.44
Cena jednostkowa:					29.73	9.48	19.71	0.54
296 d.1.4	KNR-W 2- 15 0205-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 100 mm obmiar = 28.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.565 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	15.8200	14.69	411.32		
2*		-- M -- Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi 100 mm 0.9 m/m * 152.67 zł/m	m	25.2000	137.40		3 847.20	
3*		Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 100 mm 0.6 szt/m * 70.58 zł/szt	szt	16.8000	42.35		1 185.80	
4*		Uchwyty do rur Fi 100 mm 0.68 szt/m * 7.78 zł/szt	szt	19.0400	5.29		148.12	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0602 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	1.6856	2.84			79.52
Razem z narzutami:					226.88	764.68	5 440.12	147.84
Cena jednostkowa:					226.88	27.31	194.29	5.28
297 d.1.4	KNR-W 2- 15 0205-01	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi 50 mm obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.391 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	3.1280	10.17	81.36		
2*		-- M -- Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi 50 mm 0.98 m/m * 100.32 zł/m	m	7.8400	98.31		786.48	
3*		Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 50 mm 0.36 szt/m * 41.26 zł/szt	szt	2.8800	14.85		118.80	
4*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.68 szt/m * 3.33 zł/szt	szt	5.4400	2.26		18.08	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0271 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2168	1.28			10.24
Razem z narzutami:					142.48	151.28	969.52	19.04
Cena jednostkowa:					142.48	18.91	121.19	2.38
298 d.1.4	KNR-W 2- 15 0213-05	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.34 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.3800	8.84	61.88		
2*		-- M -- Rura wywiewna fi 110 mm 1 szt/szt * 101.38 zł/szt	szt	7.0000	101.38		709.66	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2100	1.42			9.94
Razem z narzutami:					125.52	115.01	745.15	18.48
Cena jednostkowa:					125.52	16.43	106.45	2.64
299 d.1.4	KNR-W 2- 15 0213-04	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm obmiar = 2.000 szt	szt					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.29 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5800	7.54	15.08		
2*		-- M -- Rura wywiewna fi 75 mm 1 szt/szt * 101.38 zł/szt	szt	2.0000	101.38		202.76	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.03 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0600	1.42			2.84
Razem z narzutami:				246.20	123.10	28.02	212.90	5.28
Cena jednostkowa:				123.10		14.01	106.45	2.64
300 d.1.4	KNR-W 2- 15 0212-03	Rury wywiewne, żeliwne, uszczelniane sznu- rem i zaprawą cementową obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.73 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.7300	18.98	18.98		
2*		-- M -- Rura wywiewna żeliwna Fi 100 mm 1 szt/szt * 305.11 zł/szt	szt	1.0000	305.11		305.11	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.14 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1400	6.61			6.61
Razem z narzutami:				367.95	367.95	35.29	320.37	12.29
Cena jednostkowa:				367.95		35.29	320.37	12.29
301 d.1.4	KNR-W 2- 19 0119-03	Rury ochronne, Dn 250 mm- analogia obmiar = 6.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.3*0.4=0.52 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	3.5360	13.52	91.94		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1 1.015 m/m * 70.59 zł/m	m	6.9020	71.65		487.22	
3*		Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych 0.2 szt/m * 41.04 zł/szt	szt	1.3600	8.21		55.83	
4*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0.18 kg/m * 22.56 zł/kg	kg	1.2240	4.06		27.61	
5*		-- S -- Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15 t (1) 1.04 m-g/m * 114.52 zł/m-g	m-g	7.0720	119.10			809.88
6*		Spawarka spalinowa 300 A 0.7 m-g/m * 22.00 zł/m-g	m-g	4.7600	15.40			104.72
7*		Samochód dźwigowy 10 t (1) 0.06 m-g/m * 72.52 zł/m-g	m-g	0.4080	4.35			29.58
Razem z narzutami:				2 525.38	371.38	170.95	599.20	1 755.23
Cena jednostkowa:				371.38		25.14	88.12	258.13
302 d.1.4	KNR-W 2- 15 0216-01	Wpust podłogowy Fi 110 mm- analogia obmiar = 16.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.48 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	7.6800	12.48	199.68		
2*		-- M -- Wpust podłogowy Dn 110 1 szt/szt * 45.16 zł/szt	szt	16.0000	45.16		722.56	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.04 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.6400	1.89			30.24
Razem z narzutami:				1 186.24	74.14	371.33	758.73	56.18
Cena jednostkowa:				74.14		23.20	47.42	3.51

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
303 d.1.4	KNR-W 2- 15 0216-01	Wpusty żeliwne, podłogowy, Fi 50 mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.48 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.4400	12.48	37.44		
2*		-- M -- Wpust ściekowy podłogowy żeliwny z rusztem, 50 mm 1 szt/szt * 266.20 zł/szt	szt	3.0000	266.20		798.60	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.04 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1200	1.89			5.67
Razem z narzutami:					306.23	69.62	838.54	10.53
Cena jednostkowa:					306.23	23.20	279.51	3.51
304 d.1.4	KNR-W 2- 15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.48 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.4800	12.48	12.48		
2*		-- M -- Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 160 mm 1 szt/szt * 72.82 zł/szt	szt	1.0000	72.82		72.82	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0100	0.47			0.47
Razem z narzutami:					100.54	23.21	76.46	0.87
Cena jednostkowa:					100.54	23.20	76.46	0.87
305 d.1.4	KNR-W 2- 15 0222-02	Rewizja z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm- analogia obmiar = 13.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.38 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.9400	9.88	128.44		
2*		-- M -- Rewizja kanalizacyjna Dn 110 1 szt/szt * 19.62 zł/szt	szt	13.0000	19.62		255.06	
Razem z narzutami:					506.61	238.81	267.80	
Cena jednostkowa:					38.97	18.37	20.60	0.00
306 d.1.4	KNR-W 2- 15 0222-01	Rewizja z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm- analogia obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.32 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.9600	8.32	24.96		
2*		-- M -- Rewizja kanalizacyjna Dn 75 1 szt/szt * 16.12 zł/szt	szt	3.0000	16.12		48.36	
Razem z narzutami:					97.20	46.41	50.79	
Cena jednostkowa:					32.40	15.47	16.93	0.00
307 d.1.4	KNR-W 2- 15 0220-03	Rewizja żeliwne kanalizacyjne, Fi 100 mm, uszczelniony sznurem i zaprawą cementową obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.82 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.4600	21.32	63.96		
2*		-- M -- Rewizja żeliwny kanalizacyjny 100 mm 1 szt/szt * 61.13 zł/szt	szt	3.0000	61.13		183.39	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.07 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2100	3.30			9.90
Razem z narzutami:					329.88	109.96	118.89	18.42

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						39.63	64.19	6.14
308	d.1.4	kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż :Zawór napowietrzający obmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem z narzutami:					74.56			
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
309	KNR-W 2-d.1.4 15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm obmiar = 33.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.27 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	41.9100	33.02	1 089.66		
2*		-- M -- Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm 3.1 szt/szt * 9.12 zł/szt	szt	102.3000	28.27		932.91	
3*		Uchwyty do rur PVC 110 mm 1 szt/szt * 7.78 zł/szt	szt	33.0000	7.78		256.74	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.018 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5940	0.85			28.05
Razem z narzutami:					100.81	2 025.54	1 249.05	52.14
Cena jednostkowa:						61.38	37.85	1.58
310	KNR-W 2-d.1.4 15 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych, żeliwne, Fi 50 mm, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.) obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.57 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.7100	14.82	44.46		
2*		-- M -- Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 50 mm 2.5 szt/szt * 41.26 zł/szt	szt	7.5000	103.15		309.45	
3*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 1 szt/szt * 3.33 zł/szt	szt	3.0000	3.33		9.99	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.029 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0870	1.37			4.11
Razem z narzutami:					141.90	82.65	335.40	7.65
Cena jednostkowa:						27.56	111.80	2.55
311	KNR-W 2-d.1.4 15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm obmiar = 41.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.561 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	23.0010	14.59	598.19		
2*		-- M -- Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm 3.1 szt/szt * 3.27 zł/szt	szt	127.1000	10.14		415.74	
3*		Uchwyty do rur PVC 50 mm 1 szt/szt * 3.81 zł/szt	szt	41.0000	3.81		156.21	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1640	0.19			7.79
Razem z narzutami:					42.13	1 112.33	600.65	14.35
Cena jednostkowa:						27.13	14.65	0.35
312	KNR-W 2-d.1.4 15 0233-03	Ustęp z płuczką dla osób niepełnosprawnych np. Geberit obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 3.64 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	7.2800	94.64	189.28		
2*		-- M -- Ustęp z płuczką dla osób niepełnosprawnych 1 szt/kpl * 614.32 zł/szt	szt	2.0000	614.32		1 228.64	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Sedes z tworzywa sztucznego dla osób niepełnosprawnych 1 kpl/kpl * 271.82 zł/kpl	kpl	2.0000	271.82		543.64	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1800	4.25			8.50
Razem z narzutami:					1 114.28	351.86	1 860.90	15.80
Cena jednostkowa:					1 114.28	175.93	930.45	7.90
313 d.1.4	KNR-W 2- 15 0233-03	Ustęp z płuczką np. Geberit obmiar = 15.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 3.64 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	54.6000	94.64	1 419.60		
2*		-- M -- Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt" 1 szt/kpl * 607.83 zł/szt	szt	15.0000	607.83		9 117.45	
3*		Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt" 1 kpl/kpl * 139.90 zł/kpl	kpl	15.0000	139.90		2 098.50	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	1.3500	4.25			63.75
Razem z narzutami:					968.95	2 638.95	11 776.80	118.50
Cena jednostkowa:					968.95	175.93	785.12	7.90
314 d.1.4	KNR 2-15u2 0104-01	Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym np. Geberit obmiar = 15.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.54 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	8.1000	14.04	210.60		
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe zawieszane 1 szt/kpl * 482.92 zł/szt	szt	15.0000	482.92		7 243.80	
3*		Sedesy 1 szt/kpl * 139.90 zł/szt	szt	15.0000	139.90		2 098.50	
Razem z narzutami:					680.06	391.50	9 809.40	0.00
Cena jednostkowa:					680.06	26.10	653.96	0.00
315 d.1.4	KNR 2-15u2 0101-01	Montaż gotowych elementów systemu Geberit Kombifix do mocowania miski ustępowej na ścianie obmiar = 17.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.8 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	13.6000	20.80	353.60		
2*		-- M -- Elementy Geberit Kombifix do miski ustępowej 1 kpl/kpl * 649.51 zł/kpl	kpl	17.0000	649.51		11 041.67	
Razem z narzutami:					720.66	657.39	11 593.83	0.00
Cena jednostkowa:					720.66	38.67	681.99	0.00
316 d.1.4	KNR-W 2- 15 0230-02	Umywalka dla osób niepełnosprawnych porcelanowa z syfonem gruszkowym- analogia obmiar = 4.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.95 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	7.8000	50.70	202.80		
2*		-- M -- Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem , dla niepełnosprawnych z otw. o wym 65x56cm 1 szt/kpl * 307.23 zł/szt	szt	4.0000	307.23		1 228.92	
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1 szt/kpl * 11.43 zł/szt	szt	4.0000	11.43		45.72	
4*		Syfony umywalkowe mosiężne 1 szt/kpl * 31.71 zł/szt	szt	4.0000	31.71		126.84	
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Środek transportowy (1) 0.14 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5600	6.61			26.44
Razem z narzutami:				1 897.72	474.43	377.00	1 471.56	49.16
Cena jednostkowa:				474.43		94.25	367.89	12.29
317 d.1.4	KNR-W 2- 15 0230-02	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym obmiar = 24.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.95 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	46.8000	50.70	1 216.80		
2*		-- M -- Umywalki porcelanowe 1 szt/kpl * 197.51 zł/szt	szt	24.0000	197.51		4 740.24	
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1 szt/kpl * 11.43 zł/szt	szt	24.0000	11.43		274.32	
4*		Syfony umywalkowe mosiężne 1 szt/kpl * 31.71 zł/szt	szt	24.0000	31.71		761.04	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.14 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	3.3600	6.61			158.64
Razem z narzutami:				8 621.28	359.22	2 262.00	6 064.32	294.96
Cena jednostkowa:				359.22		94.25	252.68	12.29
318 d.1.4	KNR 2-15u2 0101-03	Montaż gotowych elementów systemu Geberit Kombifix do mocowania umywalki na ścianie obmiar = 28.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.56 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	15.6800	14.56	407.68		
2*		-- M -- Elementy Geberit Kombifix do umywalki 1 kpl/kpl * 530.10 zł/kpl	kpl	28.0000	530.10		14 842.80	
Razem z narzutami:				16 343.04	583.68	757.96	15 585.08	0.00
Cena jednostkowa:				583.68		27.07	556.61	0.00
319 d.1.4	KNR-W 2- 15 0229-04	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.18 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.1800	56.68	56.68		
2*		-- M -- Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I 1 szt/szt * 270.18 zł/szt	szt	1.0000	270.18		270.18	
3*		Konstrukcja wsporcza 1 kg/szt * 13.72 zł/kg	kg	1.0000	13.72		13.72	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.23 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2300	10.86			10.86
Razem z narzutami:				423.65	423.65	105.36	298.10	20.19
Cena jednostkowa:				423.65		105.37	298.10	20.19
320 d.1.4	KNR-W 2- 15 0232-02	Brodzik natryskowy obmiar = 9.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.96 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	8.6400	24.96	224.64		
2*		-- M -- Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl * 708.51 zł/szt	szt	9.0000	708.51		6 376.59	
3*		Spust do brodzików natryskowych 1 szt/kpl * 43.84 zł/szt	szt	9.0000	43.84		394.56	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.11 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	0.9900	5.19			46.71
Razem z narzutami:				7 614.18	846.02	417.60	7 109.73	86.85
Cena jednostkowa:				846.02		46.40	789.97	9.65

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
321 d.1.4	KNR-W 2-15 0232-02	Brodzik natryskowy dla osób niepełnosprawnych - analogia obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.96 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	0.9600	24.96	24.96		
2*		-- M -- Brodzik natryskowy dla osób niepełnosprawnych 1 szt/kpl * 1528.17 zł/szt	szt	1.0000	1 528.17		1 528.17	
3*		Spust do brodzików natryskowych 1 szt/kpl * 43.84 zł/szt	szt	1.0000	43.84		43.84	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.11 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1100	5.19			5.19
Razem z narzutami:				1 706.66	1 706.66	46.40	1 650.61	9.65
Cena jednostkowa:				1 706.66		46.40	1 650.61	9.65
322 d.1.4	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym np. Grohe, Vigour obmiar = 5.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.82 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	9.1000	47.32	236.60		
2*		-- M -- Pisuar porcelanowy 1 szt/kpl * 214.39 zł/szt	szt	5.0000	214.39		1 071.95	
3*		Zawór spłukujący do pisuarów 1 szt/kpl * 264.25 zł/szt	szt	5.0000	264.25		1 321.25	
4*		Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi 25 mm 1 szt/kpl * 17.02 zł/szt	szt	5.0000	17.02		85.10	
5*		Złączki spłukujące do pisuarów 1 szt/kpl * 5.13 zł/szt	szt	5.0000	5.13		25.65	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.06 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	0.3000	2.83			14.15
Razem z narzutami:				3 095.30	619.06	439.85	2 629.15	26.30
Cena jednostkowa:				619.06		87.97	525.83	5.26
323 d.1.4		Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż : wyposażenie ubikacji w system uchwyty dla osób niepełnosprawnych obmiar = 4.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter grupa IV (ATH 225) 0.9 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	3.6000	23.40	93.60		
2*		-- M -- Wyposażenie ubikacji w system uchwyty dla osób niepełnosprawnych 1 kpl/kpl * 731.51 zł/kpl	kpl	4.0000	731.51		2 926.04	
Razem z narzutami:				3 246.40	811.60	174.04	3 072.36	
Cena jednostkowa:				811.60		43.51	768.09	0.00
324 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm np. Grohe, Vigour obmiar = 24.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.957 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	22.9680	24.88	597.12		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana standardowa M1307 15 1 szt/szt * 193.88 zł/szt	szt	24.0000	193.88		4 653.12	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.009 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2160	0.42			10.08

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					250.61	1 110.24	4 885.68	18.72
Cena jednostkowa:					250.61	46.26	203.57	0.78
325 d.1.4	KNR-W 2- 15 0137-04	Bateria dla osób niepełnosprawnych Dn 15 mm- analogia np. Grohe, Vigour obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.4 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	5.6000	36.40	145.60		
2*		-- M -- Baterie umywalkowe stojące dla osób niepełnosprawnych, Fi 15 mm 1 szt/szt * 225.07 zł/szt	szt	4.0000	225.07		900.28	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.029 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1160	1.37			5.48
Razem z narzutami:					306.53	270.64	945.28	10.20
Cena jednostkowa:					306.53	67.67	236.32	2.55
326 d.1.4	KNR-W 2- 15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm np. Grohe, Vigour obmiar = 9.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.877 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	7.8930	22.80	205.20		
2*		-- M -- Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem przesuwym, Fi 15 mm M1316 1 szt/szt * 264.08 zł/szt	szt	9.0000	264.08		2 376.72	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1260	0.66			5.94
Razem z narzutami:					320.90	381.47	2 495.56	11.07
Cena jednostkowa:					320.90	42.38	277.28	1.23
327 d.1.4	KNR-W 2- 15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm - dla osób niepełnosprawnych np. Grohe, Vigour obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.877 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.8770	22.80	22.80		
2*		-- M -- Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm - dla osób niepełnosprawnych 1 szt/szt * 812.32 zł/szt	szt	1.0000	812.32		812.32	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0140	0.66			0.66
Razem z narzutami:					896.56	42.39	852.94	1.23
Cena jednostkowa:					896.56	42.38	852.94	1.23
328 d.1.4		Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż : przewody elastyczne obmiar = 67.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter grupa IV (ATH 225) 0.5 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	33.5000	13.00	871.00		
2*		-- M -- Przewody elastyczne instalacyjne 1 szt/szt * 11.72 zł/szt	szt	67.0000	11.72		785.24	
Razem z narzutami:					36.48	1 619.39	824.77	
Cena jednostkowa:					36.48	24.17	12.31	0.00
329 d.1.4	KNR-W 2- 15 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm obmiar = 4.000 szt	szt					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.1840	7.70	30.80		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm 1 szt/szt * 14.61 zł/szt	szt	4.0000	14.61		58.44	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0120	0.14			0.56
Razem z narzutami:					29.92	57.28	61.36	1.04
Cena jednostkowa:					29.92	14.31	15.34	0.26
330 d.1.4	KNR-W 2- 15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.554 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.1080	14.40	28.80		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm 1 szt/szt * 68.02 zł/szt	szt	2.0000	68.02		136.04	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0280	0.66			1.32
Razem z narzutami:					99.42	53.54	142.84	2.46
Cena jednostkowa:					99.42	26.77	71.42	1.23
331 d.1.4	KNR-W 2- 15 0411-05	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 50 mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.678 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.0340	17.63	52.89		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 50 mm 1 szt/szt * 158.15 zł/szt	szt	3.0000	158.15		474.45	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0630	0.99			2.97
Razem z narzutami:					200.68	98.34	498.18	5.52
Cena jednostkowa:					200.68	32.77	166.06	1.84
332 d.1.4	KNR-W 2- 15 0411-01	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosięż- ny, Fi 15 mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.1840	7.70	30.80		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosięż- ny, Fi 15 mm 1 szt/szt * 14.61 zł/szt	szt	4.0000	14.61		58.44	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0120	0.14			0.56
Razem z narzutami:					29.92	57.28	61.36	1.04
Cena jednostkowa:					29.92	14.31	15.34	0.26
333 d.1.4	KNR-W 2- 15 0411-04	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 32 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.554 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5540	14.40	14.40		
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 32 mm 1 szt/szt * 68.02 zł/szt	szt	1.0000	68.02		68.02	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0140	0.66			0.66
Razem z narzutami:					99.42	26.77	71.42	1.23
Cena jednostkowa:					99.42	26.77	71.42	1.23
334 d.1.4	KNR-W 2- 15 0411-05	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 50 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.678 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.6780	17.63	17.63		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 50 mm 1 szt/szt * 158.15 zł/szt	szt	1.0000	158.15		158.15	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0210	0.99			0.99
Razem z narzutami:					200.68	32.78	166.06	1.84
Cena jednostkowa:					200.68	32.77	166.06	1.84
335 d.1.4	KNR-W 2- 15 0135-02	Zawór czepalny Dn 20 mm obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.194 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.3580	5.04	35.28		
2*		-- M -- Zawór wodny czepalny żeliwny ocynkowany M1, Fi 20 mm 1 szt/szt * 31.28 zł/szt	szt	7.0000	31.28		218.96	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0280	0.19			1.33
Razem z narzutami:					297.92	65.59	229.88	2.45
Cena jednostkowa:					42.56	9.37	32.84	0.35
336 d.1.4	KNR-W 2- 15 0132-02	Zawór antyskażeniowy HA 216 Dn 20 mm-analogia obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.337 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	2.3590	8.76	61.32		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy HA 216 Dn 20 mm 1 szt/szt * 236.81 zł/szt	szt	7.0000	236.81		1 657.67	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 25 mm 2 szt/szt * 51.69 zł/szt	szt	14.0000	103.38		723.66	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0350	0.24			1.68
Razem z narzutami:					2 617.51	113.96	2 500.40	3.15
Cena jednostkowa:					373.93	16.28	357.20	0.45
337 d.1.4	KNR-W 2- 15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.682 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	4.7740	17.73	124.11		
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20 mm	szt	7.0000	16.32		114.24	
3*		1 szt/szt * 16.32 zł/szt Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 20 mm	szt	7.0000	27.17		190.19	
4*		1 szt/szt * 27.17 zł/szt Przyłącza elastyczne do armatury	szt	7.0000	11.43		80.01	
5*		1 szt/szt * 11.43 zł/szt -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.0070	0.05			0.35
		0.001 m-g/szt * 47.20 zł/m-g						
Razem z narzutami:					90.73	230.79	403.69	0.63
Cena jednostkowa:					90.73	32.96	57.67	0.09
338	KNR-W 2-d.1.4 15 0130-08	Filtr sitkowy Dn 80 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.66 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.6600	17.16	17.16		
2*		-- M -- Filtr siatkowy nr kat. 09020RW, Fi 80 mm 1 szt/szt * 303.69 zł/szt	szt	1.0000	303.69		303.69	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.067 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0670	3.16			3.16
Razem z narzutami:					356.64	31.90	318.87	5.87
Cena jednostkowa:					356.64	31.90	318.87	5.87
339	KNR-W 2-d.1.4 15 0130-08	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 80 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.66 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.6600	17.16	17.16		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 80 mm 1 szt/szt * 91.22 zł/szt	szt	1.0000	91.22		91.22	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.067 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0670	3.16			3.16
Razem z narzutami:					133.55	31.90	95.78	5.87
Cena jednostkowa:					133.55	31.90	95.78	5.87
340	KNR-W 2-d.1.4 15 0411-05	Zawór EA Dn 50mm - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.678 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.6780	17.63	17.63		
2*		-- M -- Zawór EA Dn 50mm 1 szt/szt * 1156.08 zł/szt	szt	1.0000	1 156.08		1 156.08	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0210	0.99			0.99
Razem z narzutami:					1 248.50	32.78	1 213.88	1.84
Cena jednostkowa:					1 248.50	32.77	1 213.88	1.84
341	KNR-W 2-d.1.4 15 0518-03	Zawór BA Dn 80 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 3.08 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	3.0800	80.08	80.08		
2*		-- M -- Zawór BA Dn 80mm 1 szt/szt * 8400.50 zł/szt	szt	1.0000	8 400.50		8 400.50	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 80 mm	szt	2.0000	222.88		222.88	
4*		2 szt/szt * 111.44 zł/szt Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm	szt	2.0000	8.48		8.48	
5*		2 szt/szt * 4.24 zł/szt -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.0900	4.25			4.25
6*		0.09 m-g/szt * 47.20 zł/m-g Spawarka elektryczna	m-g	1.0900	5.94			5.94
		1.09 m-g/szt * 5.45 zł/m-g						
Razem z narzutami:				9 231.27	9 231.27	148.88	9 063.45	18.94
Cena jednostkowa:				9 231.27		148.87	9 063.45	18.94
342 d.1.4	KNR-W 2- 15 0518-03	Zawór elektromagnetyczny Dn 80 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405)	r-g	3.0800	80.08	80.08		
2*		3.08 r-g/szt * 26.00 zł/r-g -- M -- Zawór elektromagnetyczny Dn 80mm	szt	1.0000	2 743.13		2 743.13	
3*		1 szt/szt * 2743.13 zł/szt Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania	szt	2.0000	222.88		222.88	
4*		0.63 MPa, Fi 80 mm 2 szt/szt * 111.44 zł/szt	szt	2.0000	8.48		8.48	
5*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm	szt	2.0000	8.48		8.48	
6*		2 szt/szt * 4.24 zł/szt -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0.0900	4.25			4.25
		0.09 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	1.0900	5.94			5.94
		Spawarka elektryczna						
		1.09 m-g/szt * 5.45 zł/m-g						
Razem z narzutami:				3 291.03	3 291.03	148.88	3 123.21	18.94
Cena jednostkowa:				3 291.03		148.87	3 123.21	18.94
343 d.1.4		Zestaw podnoszenia ciśnienia instalacji hy- drantowej Q=7,2 m3/h z układem pomiarowym UP40 obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Zestaw podnoszenia ciśnienia instalacji hy- drantowej Q=7,2 m3/h z układem pomiarowym UP40	kpl	1.0000	33 250.0 0		33 250.00	
		1 kpl/kpl * 33250.00 zł/kpl						
Razem z narzutami:				34 912.50	34 912.5 0		34 912.50	
Cena jednostkowa:				34 912.50		0.00	34 912.50	0.00
344 d.1.4	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnie- nie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 80- 125 mm, śruby M16x80 mm obmiar = 4.000 styk	styk					
1*		-- M -- Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrąg- ły 1.6 MPa Fi 80 mm	szt	8.0400	223.99		895.96	
2*		2.01 szt/styk * 111.44 zł/szt Nakrętki stalowe średniodokładne M16	kg	1.0800	3.90		15.60	
3*		0.27 kg/styk * 14.45 zł/kg Podkładki stalowe dokładne M16	kg	0.7600	2.75		11.00	
4*		0.19 kg/styk * 14.45 zł/kg Śruby stalowe średniodokładne M16	kg	5.1200	17.88		71.52	
5*		1.28 kg/styk * 13.97 zł/kg Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm	szt	4.3200	4.58		18.32	
		1.08 szt/styk * 4.24 zł/szt						
Razem z narzutami:				1 063.04	265.76		1 063.04	
Cena jednostkowa:				265.76		0.00	265.76	0.00
345 d.1.4	KNR-W 2- 15 0411-01	Zawór termostatyczny , Fi 15 mm- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5920	7.70	15.40		
2*		-- M -- Zawór termostatyczny Ta Therm IMI Fi 15 mm 1 szt/szt * 249.17 zł/szt	szt	2.0000	249.17		498.34	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0060	0.14			0.28
Razem z narzutami:				552.42		28.63	523.27	0.52
Cena jednostkowa:				276.21		14.31	261.63	0.26
346	KNR-W 2-d.1.4 15 0411-04	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 32 mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.554 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5540	14.40	14.40		
2*		-- M -- Termostatyczny zawór mieszający Fi 32 mm 1 szt/szt * 2694.36 zł/szt	szt	1.0000	2 694.36		2 694.36	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0140	0.66			0.66
Razem z narzutami:				2 857.08		26.77	2 829.08	1.23
Cena jednostkowa:				2 857.08		26.77	2 829.08	1.23
347	KNR-W 2-d.1.4 15 0411-05	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 50 mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.678 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.6780	17.63	17.63		
2*		-- M -- Termostatyczny zawór mieszający Fi 50 mm 1 szt/szt * 4765.29 zł/szt	szt	1.0000	4 765.29		4 765.29	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0210	0.99			0.99
Razem z narzutami:				5 038.17		32.78	5 003.55	1.84
Cena jednostkowa:				5 038.17		32.77	5 003.55	1.84
348	KNR-W 2-d.1.4 15 0142-02	Szafka hydrantowa wewnętrzna - zwijadło wychylne o 180°, wąż półsztywny f25 dł.30 m, prądownicę PW-2, gaśnica obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) (ATH 21) 1.32 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	6.6000	34.32	171.60		
2*		-- M -- Szafka hydrantowa wewnętrzna - zwijadło wychylne o 180°, wąż półsztywny f25 dł.30 m, prądownicę PW-2, gaśnica 1 szt/szt * 1192.25 zł/szt	szt	5.0000	1 192.25		5 961.25	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.4500	4.25			21.25
Razem z narzutami:				6 617.80		319.00	6 259.30	39.50
Cena jednostkowa:				1 323.56		63.80	1 251.86	7.90
349	KNR-W 2-d.1.4 15 0138-03	Zawory hydrantowe, montowane we wnęce, Dn 25 mm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.391 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.9550	10.17	50.85		
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór hydrantowy mosiężny 25 mm 1 kpl/szt * 61.85 zł/kpl	kpl	5.0000	61.85		309.25	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.011 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0550	0.52			2.60
Razem z narzutami:					84.82	94.55	324.70	4.85
Cena jednostkowa:					84.82	18.91	64.94	0.97
350 d.1.4	KNR-W 2- 15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm - Analogia - rury Inox łączone przez zaprasowanie obmiar = 52.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.465 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	24.1800	12.09	628.68		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32) - Inox 1.03 m/m * 80.80 zł/m	m	53.5600	83.22		4 327.44	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm - Inox 0.44 szt/m * 55.82 zł/szt	szt	22.8800	24.56		1 277.12	
4*		Uchwyty do rur Fi 32 mm 0.52 szt/m * 2.80 zł/szt	szt	27.0400	1.46		75.92	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0165 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.8580	0.78			40.56
Razem z narzutami:					138.63	1 168.78	5 964.55	75.43
Cena jednostkowa:					138.63	22.47	114.70	1.45
351 d.1.4	KNR-W 2- 15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm - Analogia - rury Inox łączone przez zaprasowanie obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.582 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	23.2800	15.13	605.20		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50) - Inox 1.02 m/m * 124.46 zł/m	m	40.8000	126.95		5 078.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm - Inox 0.47 szt/m * 119.97 zł/szt	szt	18.8000	56.39		2 255.60	
4*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.42 szt/m * 3.33 zł/szt	szt	16.8000	1.40		56.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0261 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	1.0440	1.23			49.20
Razem z narzutami:					224.40	1 125.20	7 759.20	91.60
Cena jednostkowa:					224.40	28.13	193.98	2.29
352 d.1.4	KNR-W 2- 15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 65 mm - Analogia - rury Inox łączone przez zaprasowanie obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.678 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	13.5600	17.63	352.60		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 65) - Inox 1.02 m/m * 249.85 zł/m	m	20.4000	254.85		5 097.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 65 mm - Inox 0.38 szt/m * 285.26 zł/szt	szt	7.6000	108.40		2 168.00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur Fi 65 mm 0.42 szt/m * 4.45 zł/szt	szt	8.4000	1.87		37.40	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0326 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.6520	1.54			30.80
Razem z narzutami:					419.02	655.56	7 667.63	57.21
Cena jednostkowa:					419.02	32.77	383.38	2.86
353 d.1.4	KNR-W 2- 15 0106-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 80 mm - Analogia - rury Inox łączone przez zaprasowanie obmiar = 18.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.8 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	14.4000	20.80	374.40		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 80) - Inox 1.02 m/m * 293.97 zł/m	m	18.3600	299.85		5 397.30	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 80 mm - Inox 0.43 szt/m * 1057.85 zł/szt	szt	7.7400	454.88		8 187.84	
4*		Uchwyty do rur Fi 80 mm 0.35 szt/m * 4.74 zł/szt	szt	6.3000	1.66		29.88	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0431 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.7758	2.03			36.54
Razem z narzutami:					836.65	696.06	14 295.78	67.86
Cena jednostkowa:					836.65	38.67	794.21	3.77
354 d.1.4	KNR-W 2- 15 0111-01	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 16x 2, kształtki mosiężne - analogia obmiar = 360.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.286 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	102.9600	7.44	2 678.40		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn16 1.1 m/m * 6.59 zł/m	m	396.0000	7.25		2 610.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm 1.12 szt/m * 15.58 zł/szt	szt	403.2000	17.45		6 282.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43 szt/m * 2.32 zł/szt	szt	514.8000	3.32		1 195.20	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0017 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.6120	0.08			28.80
Razem z narzutami:					43.40	4 978.80	10 591.20	54.00
Cena jednostkowa:					43.40	13.83	29.42	0.15
355 d.1.4	KNR-W 2- 15 0111-01	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 20x 2,8, kształtki mosiężne - analogia obmiar = 120.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.286 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	34.3200	7.44	892.80		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn20 1.1 m/m * 8.25 zł/m	m	132.0000	9.08		1 089.60	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20 mm 1.12 szt/m * 16.32 zł/szt	szt	134.4000	18.28		2 193.60	
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43 szt/m * 2.32 zł/szt	szt	171.6000	3.32		398.40	
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Środek transportowy (1) 0.0017 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2040	0.08			9.60
Razem z narzutami:					46.19	1 659.60	3 865.20	18.00
Cena jednostkowa:					46.19	13.83	32.21	0.15
356 d.1.4	KNR-W 2- 15 0111-03	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 26x 3,0, kształtki mosiężne - analogia obmiar = 132.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.344 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	45.4080	8.94	1 180.08		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn25 1.08 m/m * 14.72 zł/m	m	142.5600	15.90		2 098.80	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 25 mm 0.83 szt/m * 30.79 zł/szt	szt	109.5600	25.56		3 373.92	
4*		Uchwyty do rur PVC 32 mm 1.11 szt/m * 2.76 zł/szt	szt	146.5200	3.06		403.92	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0025 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.3300	0.12			15.84
Razem z narzutami:					63.59	2 193.84	6 171.00	29.04
Cena jednostkowa:					63.59	16.62	46.75	0.22
357 d.1.4	KNR-W 2- 15 0111-04	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 32x 3,0, kształtki mosiężne - analogia obmiar = 72.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.369 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	26.5680	9.59	690.48		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn32 1.08 m/m * 26.54 zł/m	m	77.7600	28.66		2 063.52	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 32 mm 0.72 szt/m * 50.95 zł/szt	szt	51.8400	36.68		2 640.96	
4*		Uchwyty do rur PVC 40 mm 1 szt/m * 3.24 zł/szt	szt	72.0000	3.24		233.28	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0035 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2520	0.17			12.24
Razem z narzutami:					90.15	1 283.12	5 184.65	23.03
Cena jednostkowa:					90.15	17.83	72.01	0.32
358 d.1.4	KNR-W 2- 15 0111-01	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 40x 3,5, kształtki mosiężne - analogia obmiar = 60.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.286 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	17.1600	7.44	446.40		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn40 1.1 m/m * 56.15 zł/m	m	66.0000	61.77		3 706.20	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40 mm 1.12 szt/m * 67.93 zł/szt	szt	67.2000	76.08		4 564.80	
4*		Uchwyty do rur PVC 40 mm 1.43 szt/m * 3.24 zł/szt	szt	85.8000	4.63		277.80	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0017 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1020	0.08			4.80
Razem z narzutami:					163.58	829.80	8 976.00	9.00
Cena jednostkowa:					163.58	13.83	149.60	0.15

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
359 d.1.4	KNR-W 2- 15 0111-05	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 50x 4,0, kształtki mosiężne - analogia obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.395 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	7.9000	10.27	205.40		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn50 1.08 m/m * 99.34 zł/m	m	21.6000	107.29		2 145.80	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 50 mm 0.71 szt/m * 121.84 zł/szt	szt	14.2000	86.51		1 730.20	
4*		Uchwyty do rur PVC 50 mm 0.9 szt/m * 3.81 zł/szt	szt	18.0000	3.43		68.60	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0053 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1060	0.25			5.00
Razem z narzutami:				4 533.00	226.65	382.00	4 141.80	9.20
Cena jednostkowa:				226.65		19.10	207.09	0.46
360 d.1.4	KNR-W 2- 15 0111-06	Rury zespolone PEXc-Al-PE o połączeniach zaciskanych fi 63x 4,5, kształtki mosiężne - analogia obmiar = 55.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.436 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	23.9800	11.34	623.70		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn63 1.08 m/m * 155.24 zł/m	m	59.4000	167.66		9 221.30	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 63 mm 0.7 szt/m * 181.62 zł/szt	szt	38.5000	127.13		6 992.15	
4*		Uchwyty do rur PVC 63 mm 0.8 szt/m * 4.34 zł/szt	szt	44.0000	3.47		190.85	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0095 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.5225	0.45			24.75
Razem z narzutami:				18 429.95	335.09	1 159.40	17 224.35	46.20
Cena jednostkowa:				335.09		21.08	313.17	0.84
361 d.1.4	KNR-W 2- 16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analogia obmiar = 32.260 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	15.8074	12.74	410.99		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 16mm 3.72 m/m ² * 8.01 zł/m	m	120.0072	29.80		961.35	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.9678	1.32			42.58
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.9678	0.21			6.77
Razem z narzutami:				1 865.27	57.82	763.91	1 009.42	91.94
Cena jednostkowa:				57.82		23.68	31.29	2.85
362 d.1.4	KNR-W 2- 16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia obmiar = 16.140 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	7.9086	12.74	205.62		

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw-roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 20mm 3.72 m/m ² * 9.70 zł/m	m	60.0408	36.08		582.33	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.4842	1.32			21.30
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.4842	0.21			3.39
Razem z narzutami:				1 039.58	64.41	382.19	611.39	46.00
Cena jednostkowa:				64.41		23.68	37.88	2.85
363 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw-roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 26mm- analogia obmiar = 19.360 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	9.4864	12.74	246.65		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw-roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 25mm 3.72 m/m ² * 11.31 zł/m	m	72.0192	42.07		814.48	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.5808	1.32			25.56
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.5808	0.21			4.07
Razem z narzutami:				1 368.75	70.70	458.43	855.14	55.18
Cena jednostkowa:				70.70		23.68	44.17	2.85
364 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw-roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 32mm- analogia obmiar = 10.160 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	4.9784	12.74	129.44		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw-roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 32mm 3.15 m/m ² * 12.80 zł/m	m	32.0040	40.32		409.65	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.3048	1.32			13.41
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.3048	0.21			2.13
Razem z narzutami:				699.72	68.87	240.60	430.17	28.95
Cena jednostkowa:				68.87		23.68	42.34	2.85
365 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw-roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 40mm- analogia obmiar = 9.540 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	4.6746	12.74	121.54		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw-roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 40mm 3.15 m/m ² * 14.29 zł/m	m	30.0510	45.01		429.40	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.2862	1.32			12.59

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.2862	0.21			2.00
Razem z narzutami:					73.79	225.91	450.87	27.18
Cena jednostkowa:					73.79	23.68	47.26	2.85
366 d.1.4	KNR-W 2- 16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw- roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 50mm- analogia obmiar = 40.620 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.53 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	21.5286	13.78	559.74		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw- roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 50mm 1.97 m/m ² * 19.44 zł/m	m	80.0214	38.30		1 555.75	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	2.4372	2.63			106.83
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	2.4372	0.42			17.06
Razem z narzutami:					71.50	1 040.50	1 633.56	230.27
Cena jednostkowa:					71.50	25.62	40.22	5.67
367 d.1.4	KNR-W 2- 16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw- roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 65mm- analogia obmiar = 20.320 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.53 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	10.7696	13.78	280.01		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw- roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 63mm 1.97 m/m ² * 22.40 zł/m	m	40.0304	44.13		896.72	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	1.2192	2.63			53.44
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	1.2192	0.42			8.53
Razem z narzutami:					77.62	520.49	941.56	115.19
Cena jednostkowa:					77.62	25.62	46.34	5.67
368 d.1.4	KNR-W 2- 16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw- roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 80mm- analogia obmiar = 20.320 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.53 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	10.7696	13.78	280.01		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw- roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 80mm 1.97 m/m ² * 24.88 zł/m	m	40.0304	49.01		995.88	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	1.2192	2.63			53.44
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	1.2192	0.42			8.53
Razem z narzutami:					82.74	520.44	1 045.66	115.18
Cena jednostkowa:					82.74	25.62	51.46	5.67
369 d.1.4	KNR-W 2- 16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termicz- na grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analo- gia obmiar = 64.720 m ²	m ²					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	31.7128	12.74	824.53		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura Dn 16mm 3.72 m/m ² * 8.01 zł/m	m	240.7584	29.80		1 928.66	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	1.9416	1.32			85.43
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	1.9416	0.21			13.59
Razem z narzutami:				3 742.11	57.82	1 532.57	2 025.09	184.45
Cena jednostkowa:				57.82		23.68	31.29	2.85
370 d.1.4	KNR-W 2- 16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia obmiar = 16.140 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	7.9086	12.74	205.62		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura Dn 20mm 3.72 m/m ² * 9.70 zł/m	m	60.0408	36.08		582.33	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.4842	1.32			21.30
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.4842	0.21			3.39
Razem z narzutami:				1 039.58	64.41	382.19	611.39	46.00
Cena jednostkowa:				64.41		23.68	37.88	2.85
371 d.1.4	KNR-W 2- 16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura 26mm- analogia obmiar = 16.240 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	7.9576	12.74	206.90		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura Dn 25mm 3.72 m/m ² * 19.71 zł/m	m	60.4128	73.32		1 190.72	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.4872	1.32			21.44
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.4872	0.21			3.41
Razem z narzutami:				1 681.16	103.52	384.56	1 250.32	46.28
Cena jednostkowa:				103.52		23.68	76.99	2.85
372 d.1.4	KNR-W 2- 16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura 32mm- analogia obmiar = 10.760 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	5.2724	12.74	137.08		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura Dn 32mm 3.72 m/m ² * 22.74 zł/m	m	40.0272	84.59		910.19	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.3228	1.32			14.20
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.3228	0.21			2.26

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					115.35	254.80	955.70	30.67
Cena jednostkowa:					115.35	23.68	88.82	2.85
373	KNR-W 2-d.1.4 16 0303-05	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 40mm, rura 40mm- analogia obmiar = 10.840 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.51 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	5.5284	13.26	143.74		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura Dn 40mm 2.77 m/m ² * 24.69 zł/m	m	30.0268	68.39		741.35	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.04 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.4336	1.75			18.97
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.04 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.4336	0.28			3.04
Razem z narzutami:					100.23	267.19	778.42	40.88
Cena jednostkowa:					100.23	24.65	71.81	3.77
374	KNR-W 2-d.1.4 16 0304-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 50mm, rura 50mm- analogia obmiar = 10.160 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.53 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	5.3848	13.78	140.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 50mm, rura Dn 50mm 1.97 m/m ² * 120.05 zł/m	m	20.0152	236.50		2 402.84	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	0.6096	2.63			26.72
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	0.6096	0.42			4.27
Razem z narzutami:					279.61	260.26	2 522.98	57.60
Cena jednostkowa:					279.61	25.62	248.33	5.67
375	KNR-W 2-d.1.4 16 0304-07	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 60mm, rura 63mm- analogia obmiar = 31.420 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.53 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	16.6526	13.78	432.97		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 60mm, rura Dn 63mm 1.75 m/m ² * 126.77 zł/m	m	54.9850	221.85		6 970.53	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ² * 43.84 zł/m-g	m-g	1.8852	2.63			82.63
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ² * 7.07 zł/m-g	m-g	1.8852	0.42			13.20
Razem z narzutami:					264.22	804.71	7 318.98	178.10
Cena jednostkowa:					264.22	25.62	232.94	5.67
376	KNR-W 2-d.1.4 15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 949.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.0556*0.4=0.02224 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	21.1058	0.58	550.42		
Razem z narzutami:					1.08	1 024.92	0.00	0.00
Cena jednostkowa:					1.08	1.08	0.00	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
377 d.1.4	KNR-W 2-15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 150 mm obmiar = 130.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.0937*0.4=0.03748 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	4.8724	0.97	126.10		
Razem z narzutami:					1.80	234.00		
Cena jednostkowa:					1.80	1.80	0.00	0.00
378 d.1.4	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm obmiar = 819.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.113*0.4=0.0452 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	37.0188	1.18	966.42		
Razem z narzutami:					2.19	1 793.61		
Cena jednostkowa:					2.19	2.19	0.00	0.00
Razem dział: Instalacja wod-kan								
Razem koszty bezpośrednie:					348 128.31	52 220.61	289 699.81	6 207.89
Razem z narzutami:					412 882.05	97 077.69	304 186.23	11 543.57
1.5	Roboty sanitarne zewnętrzne							
1.5.1	Przyłącz wodociągowy							
1.5.1.1	Roboty ziemne							
379 d.1.5.1 .1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym obmiar = 0.004 km	km					
1*		-- R -- Robotnicy 56 r-g/km * 26.00 zł/r-g	r-g	0.2240	1 456.00	5.82		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 1.5 m-g/km * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0060	70.80			0.28
Razem z narzutami:					2 838.32	10.82		0.53
Cena jednostkowa:					2 838.32	2 706.70	0.00	131.62
380 d.1.5.1 .1		Usunięcie za pomocą spycharek warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 15cm obmiar = 3.360 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0049 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	0.0165	0.13	0.44		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) 0.0023 m-g/m ² * 92.76 zł/m-g	m-g	0.0077	0.21			0.71
Razem z narzutami:					0.63	0.81		1.31
Cena jednostkowa:					0.63	0.24	0.00	0.39
381 d.1.5.1 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-II obmiar = 6.048 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.166 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	1.0040	4.32	26.13		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0.0397 m-g/m ³ * 99.30 zł/m-g	m-g	0.2401	3.94			23.83
Razem z narzutami:					15.36	48.57		44.33
Cena jednostkowa:					15.36	8.03	0.00	7.33
382 d.1.5.1 .1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km obmiar = 1.176 m ³	m ³					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.034 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	0.0400	0.88	1.03		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m3 0.0419 m-g/m ³ * 120.26 zł/m-g	m-g	0.0493	5.04			5.93
3*		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0.0273 m-g/m ³ * 73.47 zł/m-g	m-g	0.0321	2.01			2.36
4*		Samochód samowyładowczy 5t 0.163 m-g/m ³ * 77.70 zł/m-g	m-g	0.1917	12.67			14.90
Razem z narzutami:					38.29	1.93		43.10
Cena jednostkowa:					38.29	1.64	0.00	36.66
383 d.1.5.1 .1		Plantowanie powierzchni (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruncie kategorii I-III obmiar = 5.040 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.15 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	0.7560	3.90	19.66		
Razem z narzutami:					7.25	36.54		
Cena jednostkowa:					7.25	7.25	0.00	0.00
384 d.1.5.1 .1	KNNR 1 0313-04	Umocnienie ażurowe palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką ścian wykopów w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m obmiar = 15.120 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.52*0.4=0.208 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	3.1450	5.41	81.80		
Razem z narzutami:					10.05	151.96		
Cena jednostkowa:					10.05	10.05	0.00	0.00
385 d.1.5.1 .1		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi - ANALOGIA obmiar = 4.200 m	m					
1*		-- R -- Monterzy gr.II 0.0079*0.955=0.007545 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	0.0317	0.20	0.84		
2*		-- M -- Taśma z PCW 0.3 m ² /m * 45.72 zł/m ²	m ²	1.2600	13.72		57.62	
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0011 m-g/m * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0046	0.05			0.21
Razem z narzutami:					14.87	1.56	60.51	0.38
Cena jednostkowa:					14.87	0.37	14.41	0.09
386 d.1.5.1 .1		Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV obmiar = 4.872 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	5.6028	29.90	145.67		
Razem z narzutami:					55.58	270.79		
Cena jednostkowa:					55.58	55.58	0.00	0.00
387 d.1.5.1 .1		Wykonanie złoża filtracyjnego żwirowo-piaskowego - ANALOGIA obmiar = 1.176 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 3.6 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	4.2336	93.60	110.07		
2*		-- M -- Żwir niesortowany 0.702 m ³ /m ³ * 79.80 zł/m ³	m ³	0.8256	56.02		65.88	
3*		Piasek 0.378 m ³ /m ³ * 54.86 zł/m ³	m ³	0.4445	20.74		24.39	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					254.60	204.62	94.79	
Cena jednostkowa:					254.60	174.00	80.60	0.00
388 d.1.5.1 .1		Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III obmiar = 6.048 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21 r-g/m³ * 26.00 zł/r-g	r-g	1.2701	5.46	33.02		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18 m-g/m³ * 19.67 zł/m-g	m-g	1.0886	3.54			21.41
Razem z narzutami:					16.73	61.38		39.80
Cena jednostkowa:					16.73	10.15	0.00	6.58
Razem dział: Roboty ziemne								
Razem koszty bezpośrednie:					642.00	424.48	147.89	69.63
Razem z narzutami:					1 073.73	788.98	155.30	129.45
1.5.1.2		Roboty montażowe						
389 d.1.5.1 .2		Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 63mm obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.224 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	1.7920	5.82	46.56		
2*		-- M -- Rury z polietylenu 63mm 1.02 m/m * 16.93 zł/m	m	8.1600	17.27		138.16	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.0142 m-g/m * 55.38 zł/m-g	m-g	0.1136	0.79			6.32
4*		Prościarka do rur PE 0.0425 m-g/m * 5.22 zł/m-g	m-g	0.3400	0.22			1.76
Razem z narzutami:					30.82	86.49	145.04	15.03
Cena jednostkowa:					30.82	10.82	18.13	1.88
390 d.1.5.1 .2	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 80mm obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 3.35 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	3.3500	87.10	87.10		
2*		-- M -- Zasuwy żeliwne klinowe, owalne, kołnierzone 80mm 1 szt/kpl * 368.56 zł/szt	szt	1.0000	368.56		368.56	
3*		Kształtki żeliwne F 80mm 1 szt/kpl * 111.14 zł/szt	szt	1.0000	111.14		111.14	
4*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych 80mm 2 szt/kpl * 13.72 zł/szt	szt	2.0000	27.44		27.44	
5*		Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14 1.57 kg/kpl * 13.97 zł/kg	kg	1.5700	21.93		21.93	
6*		Folia aluminiowa 0.71 kg/kpl * 36.57 zł/kg	kg	0.7100	25.96		25.96	
7*		Obudowy do zasuw żeliwne 1 szt/kpl * 70.22 zł/szt	szt	1.0000	70.22		70.22	
8*		Skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt/kpl * 187.63 zł/szt	szt	1.0000	187.63		187.63	
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.25 m-g/kpl * 47.20 zł/m-g	m-g	0.2500	11.80			11.80
Razem z narzutami:					1 037.37	161.92	853.52	21.93
Cena jednostkowa:					1 037.37	161.92	853.52	21.93
391 d.1.5.1 .2		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - trójnik obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 1.87 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.8700	48.62	48.62		
2*		-- M -- Trójnik DN300/80 1 szt/szt * 2248.45 zł/szt	szt	1.0000	2 248.45		2 248.45	
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych 300mm 1 szt/szt * 32.01 zł/szt	szt	1.0000	32.01		32.01	
4*		Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M20 4.41 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	4.4100	61.61		61.61	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.33 m-g/szt * 55.38 zł/m-g	m-g	0.3300	18.28			18.28
Razem z narzutami:				2 583.54	2 583.54	90.39	2 459.17	33.98
Cena jednostkowa:				2 583.54		90.39	2 459.17	33.98
392 d.1.5.1 .2		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 300mm - nasówki obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.87 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	1.8700	48.62	48.62		
2*		-- M -- Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 300mm - nasówki 1 szt/szt * 82.11 zł/szt	szt	1.0000	82.11		82.11	
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych 300mm 1 szt/szt * 32.01 zł/szt	szt	1.0000	32.01		32.01	
4*		Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M20 4.41 kg/szt * 13.97 zł/kg	kg	4.4100	61.61		61.61	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.33 m-g/szt * 55.38 zł/m-g	m-g	0.3300	18.28			18.28
Razem z narzutami:				308.89	308.89	90.39	184.52	33.98
Cena jednostkowa:				308.89		90.39	184.52	33.98
393 d.1.5.1 .2		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowym o średnicy nominalnej 50mm obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 3.78 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	3.7800	98.28	98.28		
2*		-- M -- Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kiel- chami gwintowanymi 50mm 2 szt/kpl * 158.15 zł/szt	szt	2.0000	316.30		316.30	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 2 szt/kpl * 18.66 zł/szt	szt	2.0000	37.32		37.32	
4*		Uchwyty do rurociągów stalowych 2 szt/kpl * 7.78 zł/szt	szt	2.0000	15.56		15.56	
Razem z narzutami:				570.34	570.34	182.70	387.64	
Cena jednostkowa:				570.34		182.70	387.64	0.00
394 d.1.5.1 .2		Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 40mm obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.91 r-g/kpl * 26.00 zł/r-g	r-g	0.9100	23.66	23.66		
2*		-- M -- Wodomierz skrzydełkowy 40mm 1 szt/kpl * 629.95 zł/szt	szt	1.0000	629.95		629.95	
3*		Łączniki redukcyjne 2 szt/kpl * 7.50 zł/szt	szt	2.0000	15.00		15.00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					721.19	43.99	677.20	
Cena jednostkowa:					721.19	43.99	677.20	0.00
395 d.1.5.1 .2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 1.000 odcinek	od- ci- nek					
1*		-- R -- Robotnicy 0.66 r-g/odcinek * 26.00 zł/r-g	r-g	0.6600	17.16	17.16		
2*		-- M -- Woda 4.24 m³/odcinek * 4.58 zł/m³	m³	4.2400	19.42		19.42	
Razem z narzutami:					52.29	31.90	20.39	
Cena jednostkowa:					52.29	31.90	20.39	0.00
396 d.1.5.1 .2		Montaż uszczelnienia ŁU-2, 7ogniw obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Montaż uszczelnienia ŁU-2, 7ogniw 1 szt/kpl * 201.15 zł/szt	szt	1.0000	201.15		201.15	
Razem z narzutami:					211.21		211.21	
Cena jednostkowa:					211.21	0.00	211.21	0.00
397 d.1.5.1 .2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy do 110mm obmiar = 1.000 próbę	pró- bę					
1*		-- R -- Robotnicy 8.74*0.4=3.496 r-g/próbe * 26.00 zł/r-g	r-g	3.4960	90.90	90.90		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy 3.16 m-g/próbe * 55.38 zł/m-g	m-g	3.1600	175.00			175.00
Razem z narzutami:					494.31	168.98		325.33
Cena jednostkowa:					494.31	168.98	0.00	325.33
398 d.1.5.1 .2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 1.000 odcinek	od- ci- nek					
1*		-- R -- Robotnicy 4.09*0.4=1.636 r-g/odcinek * 26.00 zł/r-g	r-g	1.6360	42.54	42.54		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1.58 m-g/odcinek * 47.20 zł/m-g	m-g	1.5800	74.58			74.58
Razem z narzutami:					217.72	79.08		138.64
Cena jednostkowa:					217.72	79.08	0.00	138.64
Razem dział: Roboty montażowe								
Razem koszty bezpośrednie:					5 513.00	503.44	4 703.54	306.02
Razem z narzutami:					6 443.42	935.84	4 938.69	568.89
Razem dział: Przyłącze wodociągowe								
Razem koszty bezpośrednie:					6 155.00	927.92	4 851.43	375.65
Razem z narzutami:					7 517.15	1 724.82	5 093.99	698.34
1.5.2		Przyłącze kanalizacji sanitarnej						
1.5.2.1		Roboty ziemne						
399 d.1.5.2 .1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym obmiar = 0.013 km	km					
1*		-- R -- Robotnicy 56 r-g/km * 26.00 zł/r-g	r-g	0.7280	1 456.00	18.93		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 1.5 m-g/km * 47.20 zł/m-g	m-g	0.0195	70.80			0.92
Razem z narzutami:					36.90	35.18		1.72
Cena jednostkowa:					2 838.32	2 706.70	0.00	131.62

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
400 d.1.5.2 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV obmiar = 18.144 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.287 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	5.2073	7.46	135.35		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0.0503 m-g/m ³ * 99.30 zł/m-g	m-g	0.9126	4.99			90.54
Razem z narzutami:				419.85	23.14	251.65		168.20
Cena jednostkowa:				23.14		13.87	0.00	9.27
401 d.1.5.2 .1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km obmiar = 4.032 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.034 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	0.1371	0.88	3.55		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m ³ 0.0419 m-g/m ³ * 120.26 zł/m-g	m-g	0.1689	5.04			20.32
3*		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0.0273 m-g/m ³ * 73.47 zł/m-g	m-g	0.1101	2.01			8.10
4*		Samochód samowyladowczy 5t 0.163 m-g/m ³ * 77.70 zł/m-g	m-g	0.6572	12.67			51.09
Razem z narzutami:				154.39	38.29	6.61		147.78
Cena jednostkowa:				38.29		1.64	0.00	36.66
402 d.1.5.2 .1		Plantowanie powierzchni (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruncie kategorii I-III obmiar = 15.120 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.15 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	2.2680	3.90	58.97		
Razem z narzutami:				109.62	7.25	109.62		
Cena jednostkowa:				7.25		7.25	0.00	0.00
403 d.1.5.2 .1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm obmiar = 3.528 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.86 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	6.5621	48.36	170.61		
2*		-- M -- Pospółka 1.22 m ³ /m ³ * 54.86 zł/m ³	m ³	4.3042	66.93		236.13	
3*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0.68 m-g/m ³ * 24.51 zł/m-g	m-g	2.3990	16.67			58.81
Razem z narzutami:				674.45	191.17	317.17	247.95	109.33
Cena jednostkowa:				191.17		89.90	70.28	30.99
404 d.1.5.2 .1		Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3, 0m obmiar = 45.360 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.675*0.4=0.27 r-g/m ² * 26.00 zł/r-g	r-g	12.2472	7.02	318.43		
Razem z narzutami:				591.95	13.05	591.95		
Cena jednostkowa:				13.05		13.05	0.00	0.00

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
405 d.1.5.2 .1		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami obmiar = 14.616 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.227 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	3.3178	5.90	86.23		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.138 m-g/m ³ * 19.67 zł/m-g	m-g	2.0170	2.71			39.61
3*		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0.0144 m-g/m ³ * 73.47 zł/m-g	m-g	0.2105	1.06			15.49
Razem z narzutami:					17.97	160.26		102.39
Cena jednostkowa:						10.97	0.00	7.01
406 d.1.5.2 .1		Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III obmiar = 14.616 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21 r-g/m ³ * 26.00 zł/r-g	r-g	3.0694	5.46	79.80		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18 m-g/m ³ * 19.67 zł/m-g	m-g	2.6309	3.54			51.74
Razem z narzutami:					16.73	148.36		96.17
Cena jednostkowa:						10.15	0.00	6.58
Razem dział: Roboty ziemne								
Razem koszty bezpośrednie:					1 444.62	871.87	236.13	336.62
Razem z narzutami:					2 494.34	1 620.80	247.95	625.59
1.5.2.2	Roboty montażowe							
407 d.1.5.2 .2		Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk obmiar = 12.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.5 r-g/m * 26.00 zł/r-g	r-g	6.3000	13.00	163.80		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 200mm z uszczelką klasy N lub S 1.02 m/m * 96.32 zł/m	m	12.8520	98.25		1 237.95	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.0104 m-g/m * 55.38 zł/m-g	m-g	0.1310	0.58			7.31
Razem z narzutami:					128.41	304.54	1 299.82	13.61
Cena jednostkowa:						24.17	103.16	1.08
408 d.1.5.2 .2		Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.3 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.3000	7.80	7.80		
2*		-- M -- Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe z PCW z uszczelką 200mm 1 szt/szt * 25.45 zł/szt	szt	1.0000	25.45		25.45	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.09 m-g/szt * 55.38 zł/m-g	m-g	0.0900	4.98			4.98
Razem z narzutami:					50.48	14.50	26.72	9.26
Cena jednostkowa:						14.50	26.72	9.26
409 d.1.5.2 .2		Montaż uszczelnienia ŁU-2, 7ogniw obmiar = 1.000 kpl	kpl					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- Montaż uszczelnienia ŁU-2, 7ogniw 1 szt/kpl * 201.15 zł/szt	szt	1.0000	201.15		201.15	
Razem z narzutami:				211.21	211.21		211.21	
Cena jednostkowa:				211.21		0.00	211.21	0.00
410 d.1.5.2 .2		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m w gotowym wykopie obmiar = 1.000 studnię	studnię					
1*		-- R -- Robotnicy 27.2*0.4=10.88 r-g/studnię * 26.00 zł/r-g	r-g	10.8800	282.88	282.88		
2*		-- M -- Kręgi betonowe o średnicy 1,2m i wysokości 0,5m 5 szt/studnię * 367.07 zł/szt	szt	5.0000	1 835.35		1 835.35	
3*		Beton zwykły B-7,5 0.3 m³/studnię * 292.61 zł/m³	m³	0.3000	87.78		87.78	
4*		Beton zwykły B-10 0.64 m³/studnię * 292.61 zł/m³	m³	0.6400	187.27		187.27	
5*		Zaprawa cementowa M 7 0.06 m³/studnię * 292.61 zł/m³	m³	0.0600	17.56		17.56	
6*		Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R 4.4 kg/studnię * 4.96 zł/kg	kg	4.4000	21.82		21.82	
7*		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P 8.07 kg/studnię * 4.37 zł/kg	kg	8.0700	35.27		35.27	
8*		Stopnie włazowe żeliwne 8 szt/studnię * 22.86 zł/szt	szt	8.0000	182.88		182.88	
9*		Właz kanałowy żeliwny ciężki 1 szt/studnię * 1216.86 zł/szt	szt	1.0000	1 216.86		1 216.86	
10*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa 1 szt/studnię * 539.85 zł/szt	szt	1.0000	539.85		539.85	
11*		-- S -- Samochód skrzyniowy 2.42 m-g/studnię * 55.38 zł/m-g	m-g	2.4200	134.02			134.02
12*		Żuraw samochodowy 3.88 m-g/studnię * 75.41 zł/m-g	m-g	3.8800	292.59			292.59
Razem z narzutami:				5 649.81	5 649.81	525.88	4 330.87	793.06
Cena jednostkowa:				5 649.81		525.88	4 330.87	793.07
411 d.1.5.2 .2		Przejścia tulejami stalowymi "PS" przez otwory o średnicy 260mm ścian o grubości 20cm - ANALOGIA obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.55 r-g/szt * 26.00 zł/r-g	r-g	0.5500	14.30	14.30		
2*		-- M -- Tuleje stalowe z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi 51.5 kg/szt * 22.86 zł/kg	kg	51.5000	1 177.29		1 177.29	
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.1 m-g/szt * 47.20 zł/m-g	m-g	0.1000	4.72			4.72
Razem z narzutami:				1 271.50	1 271.50	26.57	1 236.15	8.78
Cena jednostkowa:				1 271.50		26.59	1 236.15	8.78
412 d.1.5.2 .2		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV obmiar = 1.000 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Robotnicy 3.1*0.4=1.24 r-g/odcinek * 26.00 zł/r-g	r-g	1.2400	32.24	32.24		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy 3.16 m-g/odcinek * 55.38 zł/m-g	m-g	3.1600	175.00			175.00
Razem z narzutami:				385.26	385.26	59.94		325.32
Cena jednostkowa:				385.26		59.94	0.00	325.33
Razem dział: Roboty montażowe								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					7 886.12	501.02	6 766.48	618.62
Razem z narzutami:					9 186.23	931.43	7 104.77	1 150.03
Razem dział: Przyłącz kanalizacji sanitarnej								
Razem koszty bezpośrednie:					9 330.74	1 372.89	7 002.61	955.24
Razem z narzutami:					11 680.57	2 552.23	7 352.72	1 775.62
Razem dział: Roboty sanitarne zewnętrzne								
Razem koszty bezpośrednie:					15 485.74	2 300.81	11 854.04	1 330.89
Razem z narzutami:					19 197.72	4 277.05	12 446.71	2 473.96
Razem dział: INSTALACJE SANITARNE								
Razem koszty bezpośrednie:					2 334 534.50	280 684.15	2 021 537.19	32 313.16
Razem z narzutami:					2 719 438.83	521 794.53	2 122 610.15	60 075.67

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	2 334 534.50		280 684.15	2 021 537.19	32 313.16
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	215 963.19		193 661.92		22 301.27
RAZEM	2 550 497.69		474 346.07	2 021 537.19	54 614.43
Koszty zakupu [Kz] 5% od (M)	101 072.96			101 072.96	
RAZEM	2 651 570.65		474 346.07	2 122 610.15	54 614.43
Zysk [Z] 10% od (R+S+Kp(R+S))	52 909.70		47 448.46		5 461.24
RAZEM	2 719 438.83	14 958.48	521 794.53	2 122 610.15	60 075.67
VAT [V] 23% od iΣnetto kosztorys)	625 470.93	3 440.46	120 012.74	488 200.33	13 817.40
RAZEM	3 344 909.76	18 398.94	641 807.27	2 610 810.48	73 893.07

OGÓŁEM 3 344 909.76

Słownie: trzy miliony trzysta czterdzieści cztery tysiące dziewięćset dziewięć i 76/100 zł

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	Uproszczone	RAZEM
1	INSTALACJE SANITARNE	280 684.15	2 021 537.19	32 313.16	215 963.19	101 072.96	52 909.70	14 958.48	2 719 438.83
1.1	Instalacja ciepła technologicznego i centralnego ogrzewania	66 108.46	273 745.10	3 678.89	48 159.50	13 681.29	11 806.09	12 580.16	429 759.49
1.2	Kotłownia gazowa z instalacjami	28 451.70	641 422.47	2 384.49	21 276.07	32 071.30	5 212.51		730 818.54
1.3	Instalacja wentylacji	131 602.57	804 815.77	18 711.00	103 708.49	40 241.28	25 398.16	2 303.76	1 126 781.03
1.4	Instalacja wod-kan	52 220.61	289 699.81	6 207.89	40 313.62	14 486.42	9 879.14	74.56	412 882.05
1.5	Roboty sanitarne zewnętrzne	2 300.81	11 854.04	1 330.89	2 505.51	592.67	613.80		19 197.72
1.5.1	Przyłącz wodociągowy	927.92	4 851.43	375.65	899.38	242.56	220.21		7 517.15
1.5.1.1	Roboty ziemne	424.48	147.89	69.63	340.88	7.41	83.44		1 073.73
1.5.1.2	Roboty montażowe	503.44	4 703.54	306.02	558.50	235.15	136.77		6 443.42
1.5.2	Przyłącz kanalizacji sanitarnej	1 372.89	7 002.61	955.24	1 606.13	350.11	393.59		11 680.57
1.5.2.1	Roboty ziemne	871.87	236.13	336.62	833.58	11.82	204.32		2 494.34
1.5.2.2	Roboty montażowe	501.02	6 766.48	618.62	772.55	338.29	189.27		9 186.23
	RAZEM netto	280 684.15	2 021 537.19	32 313.16	215 963.19	101 072.96	52 909.70	14 958.48	2 719 438.83
	VAT								625 470.93
	Razem brutto								3 344 909.76

Słownie: trzy miliony trzysta czterdzieści cztery tysiące dziewięćset dziewięć i 76/100 zł