
PRZEDMIAR ROBÓR ZADANIE -- Budowa hali widowiskowo - sportowej 30 x 40 - roboty sanitarne

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

, 0

NAZWA INWESTYCJI : Hala widowiskowo-sportowa 30x40 - Instalacje sanitarne
ADRES INWESTYCJI : Strzyżów
INWESTOR : POWIAT STRZYŻOWSKI
ADRES INWESTORA : ul. Przeclawczyka 15, 38 - 100 Strzyżów

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Jerzy Armata
DATA OPRACOWANIA : 15.09.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.09.2022

Data zatwierdzenia

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	r-g	53.010	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3/2,6 - Steel 1.04 m/m	m	96.720	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 15 mm - Steel 0.37 szt/m	szt	34.410	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.009 m-g/m	m-g	0.837	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	82.080	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9/2,6 - Steel 1.04 m/m	m	149.760	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 20 mm - Steel 0.37 szt/m	szt	53.280	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.009 m-g/m	m-g	1.296	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	214.587	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7/3,2 - Steel 1.03 m/m	m	349.170	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 25 mm - Steel 0.51 szt/m	szt	172.890	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.017 m-g/m	m-g	5.763	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.633 r-g/m	r-g	117.738	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4/3,2 - Steel 1.03 m/m	m	191.580	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 32 mm - Steel 0.51 szt/m	szt	94.860	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.017 m-g/m	m-g	3.162	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	49.875	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3/3,2 - Steel 1.03 m/m	m	77.250	0.000		0.00	
3*		Kształtki Fi 40 mm - Steel 0.52 szt/m	szt	39.000	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 40 mm 0.28 szt/m	szt	21.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.025 m-g/m	m-g	1.875	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	122.400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3/3,6 - Steel 1.03 m/m	m	185.400	0.000		0.00	
3*		Kształtki, Fi 60,3/3,6 - Steel 0.52 szt/m	szt	93.600	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.28 szt/m	szt	50.400	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.027 m-g/m	m-g	4.860	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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 r-g/m ²	r-g	99.632	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
8	KNR 7-12	Odłuszczenie, rurociągi	m ²					
d.1.1	0105-04	obmiar = 98.490 m ²						
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.0399 r-g/m ²	r-g	3.930	0.000	0.00		
2*		-- M -- Benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	11.720	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
9	KNR 7-12	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania	m ²					
d.1.1	0206-04	Krotność = 3 obmiar = 98.490 m ²						
1*		-- R -- Malarze grupa II (ATH 235) 0.2378*3=0.7134 r-g/m ²	r-g	70.263	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania 0.15*3=0.45 dm ³ /m ²	dm ³	44.321	0.000		0.00	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania 0.012*3=0.036 dm ³ /m ²	dm ³	3.546	0.000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.0004*3=0.0012 m-g/m ²	m-g	0.118	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 0.0004*3=0.0012 m-g/m ²	m-g	0.118	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
10	KNNR 4	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn16- analogia	m					
d.1.1	0404-01	obmiar = 344.000 m						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.37 r-g/m	r-g	127.280	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn16 1.1 m/m	m	378.400	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm 0.58 szt/m	szt	199.520	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43 szt/m	szt	491.920	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
11	KNNR 4	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych Rura PEX-Al-PEX Dn20- analogia	m					
d.1.1	0404-01	obmiar = 356.000 m						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.37 r-g/m	r-g	131.720	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn20 1.1 m/m	m	391.600	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20 mm 0.58 szt/m	szt	206.480	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43 szt/m	szt	509.080	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.384 r-g/m	r-g	82.944	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn25 1.08 m/m	m	233.280	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 25 mm 0.66 szt/m	szt	142.560	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 25 mm 1.25 szt/m	szt	270.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	12.275	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 16mm 3.72 m/m ²	m	93.186	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.752	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.752	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	18.978	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm 3.72 m/m ²	m	144.076	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	1.162	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	1.162	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	44.820	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 25mm 3.72 m/m ²	m	340.268	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	2.744	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	2.744	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
16	KNR-W 2-16 d.1.1 0303-02	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 32mm- analogia obmiar = 59.070 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ²	r-g	28.944	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 32mm 3.15 m/m ²	m	186.071	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	1.772	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	1.772	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
17	KNR-W 2-16 d.1.1 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	r-g	11.672	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 40mm, rura 40mm 3.15 m/m ²	m	75.033	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.715	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.715	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
18	KNR-W 2-16 d.1.1 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	r-g	48.431	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna z wełny, grubość izolacji 50mm, rura fi 50mm 1.97 m/m ²	m	180.019	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	5.483	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ²	m-g	5.483	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19	KNR 4-01 d.1.1 0208-02	Przebicie 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	r-g	48.960	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
20	KNNR 3 d.1.1 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 r-g/m ³	r-g	444.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 208 szt/m ³	szt	665.600	0.000		0.00	
3*		Zaprawa budowlana zwykła 0.34 m ³ /m ³	m ³	1.088	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
21	KNR 4-01 d.1.1 0323-04	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły obmiar = 28.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II (ATH 202) 0.17 r-g/szt	r-g	4.760	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II (ATH 181) 0.65 r-g/szt	r-g	18.200	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.1 r-g/szt	r-g	2.800	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 4 szt/szt	szt	112.000	0.000		0.00	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 1.99 kg/szt	kg	55.720	0.000		0.00	
6*		Piasek do zapraw 0.01 m ³ /szt	m ³	0.280	0.000		0.00	
7*		Wapno suchogaszone (hydratyzowane) 1.11 kg/szt	kg	31.080	0.000		0.00	
8*		Woda 0.005 m ³ /szt	m ³	0.140	0.000		0.00	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm ³ 0.02 m-g/szt	m-g	0.560	0.000			0.00
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0.04 m-g/szt	m-g	1.120	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
22	KNR 4-01 d.1.1 0108-19	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetonowych i żwirobotonowych obmiar = 3.200 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.13 r-g/m ³	r-g	6.816	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód samowładowczy do 5 t (1) 1.23 m-g/m ³	m-g	3.936	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
23	KNR 4-01	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19)	m ³					
d.1.1	0108-20	Krotność = 20 obmiar = 3.200 m ³						
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.04*20=0.8 m-g/m ³	m-g	2.560	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
24		Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż :tulei ochronnych dla przewodów instalacji przy przejściach przez przegrody	kpl					
d.1.1		obmiar = 68.000 kpl						
1*		-- R -- Monter grupa IV (ATH 225) 0.2 r-g/kpl	r-g	13.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla przewodów instalacji przy przejściach przez przegrody 1 szt/kpl	szt	68.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
25	KNR 0-31	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	m ²					
d.1.1	0301-06	obmiar = 668.690 m ²						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.5398 r-g/m ²	r-g	360.959	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.012 r-g/m ²	r-g	8.024	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rury Hep2O barrier 20mm 6.727 m/m ²	m	4498.278	0.000		0.00	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 24-26mm 0.06 m/m ²	m	40.121	0.000		0.00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1.1232 m/m ²	m	751.073	0.000		0.00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1.155 m ² /m ²	m ²	772.337	0.000		0.00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm - folia z kratką 1.05 m ² /m ²	m ²	702.125	0.000		0.00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 20mm 22.42 szt/m ²	szt	14992.030	0.000		0.00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3.456 m/m ²	m	2310.993	0.000		0.00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0042 m-g/m ²	m-g	2.808	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
26	KNR 0-31	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	m ²					
d.1.1	0305-02	obmiar = 668.690 m ²						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Betoniarz II (ATH 19) 0.1314 r-g/m ²	r-g	87.866	0.000	0.00		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.1492 r-g/m ²	r-g	99.769	0.000	0.00		
3*		-- M -- Beton z kruszywa naturalnego 0.0674 m ³ /m ²	m ³	45.070	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0348 m-g/m ²	m-g	23.270	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
27	KNR 0-31 d.1.1 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego. Rurociągi o średnicy nominalnej 16 i 20 mm, bez względu na rodzaj układu węzownicy. Roz- staw rur w węzownicy 150 mm obmiar = 668.690 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monter instalac.sanit.I ogrzew.III (ATH 21) 0.1312 r-g/m ²	r-g	87.732	0.000	0.00		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.0002 r-g/m ²	r-g	0.134	0.000	0.00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m ²	m-g	0.067	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
28	KNR 0-31 d.1.1 0306-09	Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogo- wego. do 12 obwodów obmiar = 8.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanit.I ogrzew.II (ATH 20) 2.56 r-g/kpl	r-g	20.480	0.000	0.00		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.23 r-g/kpl	r-g	1.840	0.000	0.00		
3*		-- M -- Montaż rozdzielaczy do ogrzewania podłogo- wego. do 12 obwodów 1 kpl/kpl	kpl	8.000	0.000		0.00	
4*		Kształtki 2O z gwintem śred.22x3/4" 2.06 szt/kpl	szt	16.480	0.000		0.00	
5*		Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 20 mm 2 szt/kpl	szt	16.000	0.000		0.00	
6*		Odpowietrznik aut.mos.z zawor.stop.fi 15mm 2 kpl/kpl	kpl	16.000	0.000		0.00	
7*		Podejście od podłogi śred.16 mm 12 szt/kpl	szt	96.000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.08 m-g/kpl	m-g	0.640	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
29	KNNR 4 d.1.1 0411-01	Zawóry z termometem obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.3 r-g/szt	r-g	2.400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawóry z termometem 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.1.1	KNR 0-35 0219-09	Montaż podtynkowych szafek rozdzielaczy 9-12 sekcji obmiar = 8.000 szt	szt					
		-- R -- Monter instalacji sanit.I ogrzew.II (ATH 20) 1.72 r-g/szt	r-g	13.760	0.000	0.00		
		2* Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.05 r-g/szt	r-g	0.400	0.000	0.00		
		-- M -- Szafki rozdziel.podtyn.bl.st.lak.9-12 sek 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
		4* Kofki rozporowe z tworzywa sztucznego 4 szt/szt	szt	32.000	0.000		0.00	
		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.02 m-g/szt	m-g	0.160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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 -- Moduł bez wyświetlacza WLM3-1BA, 8 x 230 V - Kontrola 8 stref grzewczych. Kontrola pompy obiegowej, głównej i źródła ciepła. 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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					
		-- 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	szt	4.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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					
		-- 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	szt	8.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
34 d.1.1		Czujnik temp. podłogi obmiar = 34.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- Czujnik temp. podłogi 1 szt/szt	szt	34.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	szt	55.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
36 d.1.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe ocynkowane, 2-płytowe, 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	r-g	7.520	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 400 mm z zaworem termostatycznym ocynkowane 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Zawieszania do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	4.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.56 m-g/szt	m-g	2.240	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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) 1.88 r-g/szt	r-g	7.520	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 600 mm z zaworem termostatycznym ocynkowane 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Zawieszania do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	4.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.56 m-g/szt	m-g	2.240	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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) 1.88 r-g/szt	r-g	1.880	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600 mm, długość 720 mm z zaworem termostaticznym ocynkowane 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Zawieszania do grzejników płytowych 1 kpl/szt	kpl	1.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.56 m-g/szt	m-g	0.560	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
39 d.1.1		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż : Grzejnik kanałowy Itratherm 140x2900 obmiar = 8.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
40 d.1.1		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż : Grzejnik VHV 34/286 obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
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 r-g/kpl	r-g	6.426	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
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	r-g	11.880	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm 2 szt/kpl	szt	36.000	0.000		0.00	
3*		Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm 1 szt/kpl	szt	18.000	0.000		0.00	
4*		Tarczki ochronne 1 szt/kpl	szt	18.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
43 d.1.1		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż :Siłownik do zaworów termostaticznych obmiar = 18.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
44 d.1.1		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż : Transformator obmiar = 18.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
45 d.1.1		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż :Termostat obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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	r-g	2.670	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory termostatyczne kątowe, Dn 15 mm 1 szt/szt	szt	10.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt	m-g	0.040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	2.568	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory termostatyczne kątowe, Dn 20 mm 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt	m-g	0.040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	4.806	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory grzejnikowe z nastawą wstępną umoż- liwiająca odcięcie grzejnika, Dn 15 mm 1 szt/szt	szt	18.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt	m-g	0.072	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
49 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosięż- ny, Fi 15 mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt	r-g	0.888	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosięż- ny, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt	m-g	0.009	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.411 r-g/szt	r-g	0.822	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	0.888	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy nr kat. 09020RW, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt	m-g	0.009	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
52 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-03	Filtr siatkowy Fi 25 mm- analogia obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.411 r-g/szt	r-g	2.466	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy nr kat. 09020RW, Fi 25 mm 1 szt/szt	szt	6.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt	m-g	0.042	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	1.480	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	5.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt	m-g	0.015	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	3.530	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm 1 szt/szt	szt	10.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt	m-g	0.050	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	7.398	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 25 mm 1 szt/szt	szt	18.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt	m-g	0.126	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	1.356	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy do wody gorącej Fi 50 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt	m-g	0.042	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	0.852	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór równoważący z odwodnieniem Dn 10 mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt	m-g	0.012	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	0.534	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór równoważący z odwodnieniem Dn 15 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt	m-g	0.008	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	2.568	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór równoważący z odwodnieniem Dn 20 mm 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt	m-g	0.040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	0.417	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór równoważący z odwodnieniem Dn 32 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	4.380	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn15 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.090	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	8.760	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn20 1 szt/szt	szt	6.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.180	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	8.208	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór odpowietrzający automatyczny do insta- lacji c.o. 15 mm 1 szt/szt	szt	24.000	0.000		0.00	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	24.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.002 m-g/szt	m-g	0.048	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
64 d.1.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tu- leji obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.45 r-g/szt	r-g	19.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Termometr przemysłowy 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.080	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	11.040	0.000	0.00		
2*		-- M -- Manometr 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
3*		Kurki manometrowe 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
4*		Rurki syfonowe do manometru 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.02 m-g/szt	m-g	0.160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
66 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa wodna do instalacji c.t. - analogia, np. Wilo MAXO obmiar = 9.000 kpl	kpl					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (ATH 169) 0.24*0.955=0.2292 r-g/kpl	r-g	2.063	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 7.68*0.955=7.3344 r-g/kpl	r-g	66.010	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 7.44*0.955=7.1052 r-g/kpl	r-g	63.947	0.000	0.00		
4*		-- M -- Pompa c.t. 1 kpl/kpl	kpl	9.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.22 m-g/kpl	m-g	1.980	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
67	KNKRB 4t1 d.1.1 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 r-g/szt	r-g	39.360	0.000	0.00		
2*		-- M -- Nagrzewnice wentylatorowe 20kW zasilane z c.t. glikolem 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 6 szt/szt	szt	24.000	0.000		0.00	
4*		Konstrukcje wsporcze ze stali i blachy 8 kg/szt	kg	32.000	0.000		0.00	
5*		Dwuzłączki z żeliwa ciągliwego czarne 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.56 m-g/szt	m-g	2.240	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
68	KNR-W 2-15 d.1.1 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1017.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.0955 r-g/m	r-g	97.124	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana 15/1,0 mm 0.02 m/m	m	20.340	0.000		0.00	
3*		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi 15 mm 0.002 szt/m	szt	2.034	0.000		0.00	
4*		Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm 0.002 szt/m	szt	2.034	0.000		0.00	
5*		Złączka zaciskowa gwintowana mosiężna, do rur miedzianych, Fi 15 mm 0.006 szt/m	szt	6.102	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.102	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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	r-g	7.010	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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 r-g/m	r-g	86.196	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
71 d.1.1		Napełnienie instalacji c.t. glikolem obmiar = 1617.000 dm ³	dm ³					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
72 d.1.1	KNR AL-01 0601-07	Automatyka c.o., c.t. - sterowniki swobodnie programowane PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury pomieszczeń oraz mocy i zużycia dla poszczególnych obiegów, odczyt ze sterowania instalacjami grzewczymi c.o., c.t., adaptacja parametrow 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 r-g/system	r-g	210.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Automatyka c.o., c.t. - sterowniki swobodnie programowane PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury pomieszczeń oraz mocy i zużycia dla poszczególnych obiegów, odczyt ze sterowania instalacjami grzewczymi c.o., c.t., adaptacja parametrow zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, wyłączanie obiegów w zależności od zapotrzebowania urządzeń grze	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
74 d.1.1	KNR AL-01 0603-05	Analogia - Uruchomienie i pomiary obmiar = 6.000 linia	linia					
1*		-- R -- Robotnicy 19.31 r-g/linia	r-g	115.860	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
75 d.1.1	KNR AL-01 0604-06	Analogia - Praca próbna i testowanie systemu obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 61 r-g/szt	r-g	61.000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja ciepła technologicznego i centralnego ogrzewania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 62% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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	r-g	4.560	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9/2,6 1.04 m/m	m	8.320	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 20 mm 0.37 szt/m	szt	2.960	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.009 m-g/m	m-g	0.072	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	2.532	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25) 1.03 m/m	m	4.120	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 32 mm 0.51 szt/m	szt	2.040	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.017 m-g/m	m-g	0.068	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.633 r-g/m	r-g	7.596	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4/3,2 1.03 m/m	m	12.360	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 32 mm 0.51 szt/m	szt	6.120	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.017 m-g/m	m-g	0.204	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	13.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3/3,2 1.03 m/m	m	20.600	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kolano stalowe czarne 40mm 0.52 szt/m	szt	10.400	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 40 mm 0.28 szt/m	szt	5.600	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.025 m-g/m	m-g	0.500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
80	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	16.320	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3/3,6 1.03 m/m	m	24.720	0.000		0.00	
3*		Kolano stalowe czarne 50mm 0.52 szt/m	szt	12.480	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.28 szt/m	szt	6.720	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.027 m-g/m	m-g	0.648	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
81	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	15.220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 76,1/3,6 1.02 m/m	m	20.400	0.000		0.00	
3*		Kolano stalowe czarne 65mm 0.34 szt/m	szt	6.800	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 65 mm 0.27 szt/m	szt	5.400	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.029 m-g/m	m-g	0.580	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
82	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	3.848	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7/3,2 1.04 m/m	m	8.320	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 25 mm 0.63 szt/m	szt	5.040	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0132 m-g/m	m-g	0.106	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
83	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	30.432	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3/3,6 1.03 m/m	m	49.440	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.52 szt/m	szt	24.960	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0298 m-g/m	m-g	1.430	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
84	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	4.584	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25) 1.03 m/m	m	12.360	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm 0.57 szt/m	szt	6.840	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 25 mm 0.52 szt/m	szt	6.240	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0129 m-g/m	m-g	0.155	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
85	KNR-W 2-15 d.1.2 0405-05	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 22 mm z izolacją kauczukową obmiar = 60.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.72 r-g/m	r-g	43.200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda (sztanga) fi 22 x 1,0mm 1.04 m/m	m	62.400	0.000		0.00	
3*		Kształtki miedziane Fi 22 mm 0.66 szt/m	szt	39.600	0.000		0.00	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.56 szt/m	szt	33.600	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0052 m-g/m	m-g	0.312	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	32.120	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda (sztanga) fi 28 x 1,0mm 1.03 m/m	m	41.200	0.000		0.00	
3*		Kształki miedziane Fi 28 mm 0.61 szt/m	szt	24.400	0.000		0.00	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.46 szt/m	szt	18.400	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0091 m-g/m	m-g	0.364	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
87	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	17.220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rozdzielacze z rur stalowych 1 m/m	m	6.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 0.09 m-g/m	m-g	0.540	0.000			0.00
4*		Spawarka elektryczna 0.85 m-g/m	m-g	5.100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
88	KNR 7-12 d.1.2 0101-04	Czyszczenie przez szciotkowanie 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	r-g	15.053	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
89	KNR 7-12 d.1.2 0101-05	Czyszczenie przez szciotkowanie 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	r-g	3.758	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
90	KNR 7-12 d.1.2 0105-04	Odtłuszczenie, rurociągi obmiar = 21.280 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.849	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	2.532	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
91	KNR 7-12	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania Krotność = 3 obmiar = 14.880 m ²	m ²					
d.1.2	0206-04							
1*		-- R -- Malarze grupa II (ATH 235) 0.2378*3=0.7134 r-g/m ²	r-g	10.615	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania 0.15*3=0.45 dm ³ /m ²	dm ³	6.696	0.000		0.00	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych, ogólnego stosowania 0.012*3=0.036 dm ³ /m ²	dm ³	0.536	0.000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.0004*3=0.0012 m-g/m ²	m-g	0.018	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 0.0004*3=0.0012 m-g/m ²	m-g	0.018	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
92	KNR 7-12	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania poliwinylowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba ogólnego stosowania Krotność = 3 obmiar = 6.400 m ²	m ²					
d.1.2	0206-05							
1*		-- R -- Malarze grupa II (ATH 235) 0.1454*3=0.4362 r-g/m ²	r-g	2.792	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba poliwinylowa do gruntowania ogólnego stosowania 0.14*3=0.42 dm ³ /m ²	dm ³	2.688	0.000		0.00	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych, ogólnego stosowania 0.0112*3=0.0336 dm ³ /m ²	dm ³	0.215	0.000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.0003*3=0.0009 m-g/m ²	m-g	0.006	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 0.0003*3=0.0009 m-g/m ²	m-g	0.006	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
93	KNR-W 2-16	Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm- analogia obmiar = 2.160 m ²	m ²					
d.1.2	0303-01							
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ²	r-g	1.058	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 20mm, rura 20mm 3.72 m/m ²	m	8.035	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.065	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.065	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
94	KNR-W 2-16 d.1.2 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	r-g	0.529	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 25mm 3.72 m/m ²	m	4.018	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.032	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.032	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
95	KNR-W 2-16 d.1.2 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	r-g	1.872	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 30mm, rura 32mm 3.15 m/m ²	m	12.033	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.115	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.115	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
96	KNR-W 2-16 d.1.2 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	r-g	3.116	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 40mm, rura 40mm 3.15 m/m ²	m	20.034	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.191	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.191	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
97	KNR-W 2-16 d.1.2 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	r-g	5.385	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 50mm, rura 50mm 1.97 m/m ²	m	20.015	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	0.610	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ²	m-g	0.610	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
98	KNR-W 2-16 d.1.2 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	r-g	7.392	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 65mm, rura 65mm 1.49 m/m ²	m	20.026	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.08 m-g/m ²	m-g	1.075	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.08 m-g/m ²	m-g	1.075	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
99	KNR-W 2-16 d.1.2 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	r-g	1.389	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, grubość izolacji 80mm, rura 80mm 1.6 m/m ²	m	4.832	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.14 m-g/m ²	m-g	0.423	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.14 m-g/m ²	m-g	0.423	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
100	KNR-W 2-16 d.1.2 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	r-g	9.339	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina z płaszczem z folii PCV o średnicy wewn. 22 mm, grubość izolacji 30mm 3.15 m ² /m ²	m ²	60.039	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.572	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.572	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
101	KNR-W 2-16 d.1.2 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	r-g	6.223	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina z płaszczem z folii PCV o średnicy wewn. 28 mm, grubość izolacji 30mm 3.15 m ² /m ²	m ²	40.005	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.381	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.381	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
102	KNR-W 2-16 d.1.2 0601-02	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, rurociąg í 60-191 mm obmiar = 6.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.85 r-g/m ²	r-g	5.270	0.000	0.00		
2*		-- M -- Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50 mm 4.8 kg/m ²	kg	29.760	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.04 m-g/m ²	m-g	0.248	0.000			0.00
4*		Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13 mm 0.02 m-g/m ²	m-g	0.124	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.04 m-g/m ²	m-g	0.248	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
103	KNR 4-01 d.1.2 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	r-g	2.880	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
104	KNR 4-01 d.1.2 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	r-g	0.170	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II (ATH 181) 0.65 r-g/szt	r-g	0.650	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.1 r-g/szt	r-g	0.100	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 4 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 1.99 kg/szt	kg	1.990	0.000		0.00	
6*		Piasek do zapraw 0.01 m ³ /szt	m ³	0.010	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	1.110	0.000		0.00	
8*		1.11 kg/szt Woda 0.005 m ³ /szt	m ³	0.005	0.000		0.00	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm ³	m-g	0.020	0.000			0.00
10*		0.02 m-g/szt Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0.040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
105	KNR 4-01 d.1.2 0108-19	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetonowych i żwirobotonowych obmiar = 0.200 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102)	r-g	0.426	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0.246	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
106	KNR 4-01 d.1.2 0108-20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19) Krotność = 20 obmiar = 0.200 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0.160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
107	KNR-W 2-05 d.1.2 0208-05	Konstrukcje stalowe - analogia obmiar = 0.400 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247)	r-g	27.136	0.000	0.00		
2*		-- M -- Konstrukcje stalowe	kg	400.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0.760	0.000			0.00
4*		1.9 m-g/t Przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	0.760	0.000			0.00
5*		1.9 m-g/t Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	7.640	0.000			0.00
6*		19.1 m-g/t Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0.440	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
108	d.1.2	kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż : Przejście szczelne dla instalacji gazu obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
109	KNR-W 2-15 d.1.2 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) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 97.5 r-g/szt	r-g	97.500	0.000	0.00		
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) 1 kpl./szt	kpl.	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 8.34 m-g/szt	m-g	8.340	0.000			0.00
4*		Żuraw samochodowy (1) 6.66 m-g/szt	m-g	6.660	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
110	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	40.400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe z korpusem mosiężnym 1 szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u 1500 dm3 z dwoma grzałkami elektrycznymi o mocy 9kW każda 1 szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.65 m-g/kpl	m-g	1.300	0.000			0.00
5*		Żuraw samochodowy 0.65 m-g/kpl	m-g	1.300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
111	KNR-W 2-15 d.1.2 0144-05	Bufor ciepła 1000 dm3 obmiar = 4.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 17.2 r-g/kpl	r-g	68.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bufor ciepła 1000 dm3 1 kpl/kpl	kpl	4.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.52 m-g/kpl	m-g	2.080	0.000			0.00
4*		Żuraw samochodowy (1) 0.52 m-g/kpl	m-g	2.080	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
112	d.1.2	kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż-Zestaw przyłączeniowy dla urządzeń grzewczych obmiar = 1.000 kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 0.9 r-g/kpl	r-g	0.900	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zestaw przyłączeniowy dla urządzeń grzewczych 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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	r-g	1.200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Ogranicznik poziomu wody 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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 r-g/kpl	r-g	100.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Układ odprowadzenia spalin 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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	r-g	2.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Sprzęgło hydrauliczne 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
116 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż - Neutralizatora skroplin z granulem obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 2 r-g/kpl	r-g	2.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Neutralizator skroplin 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
117 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż punktu redukcyjno-pomiarowego gazu obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 40 r-g/kpl	r-g	40.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Punkt redukcyjno-pomiarowy Q=16m ³ /h 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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 r-g/kpl	r-g	25.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Skrzynka z zaworem MAG 3 Dn 50 i monoblokiem izolacyjnym 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	96.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kolektor słoneczny płaski 2,1. 1 kpl/kpl	kpl	12.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	30.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zestaw montażowy 5 kolektorów KSG21 Premium GT na dach płaski. 1 szt/kpl	szt	3.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	5.000	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Komplet przyłączeniowy wraz z odpowietrznikiem dla 5 kolektorów 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
122 d.1.2	KNR-W 2-15 0510-06	Naczynie przeponowe 100L do układów solarnych- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 3 r-g/szt	r-g	3.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Naczynie przeponowe 100L do układów solarnych 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 2.25 m-g/szt	m-g	2.250	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	2.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grupa pompowa GSP 60A 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	2.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Moduł sterujący- regulator solarny 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	0.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Regulator objętości przepływu 1 szt/kpl	szt	3.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
126 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Zbiornik glikolu obmiar = 1.000 kpl	kpl					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 0.8 r-g/kpl	r-g	0.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zbiornik glikolu 1 kpl/kpl	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
127 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Płyn solarny do układu obmiar = 80.000 l	l					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 0.1 r-g/l	r-g	8.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Płyn do układu solarnego 1 l/l	l	80.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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	r-g	1.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Naczynie wyrówn.ciśn.REFLEX NG25 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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	r-g	2.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Naczynie wyrówn.ciśn.REFLEX NG80 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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	r-g	8.400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Złącze samoodcinające SU 1"x1" 1 szt/kpl	szt	3.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
131 d.1.2	KNR-W 2-15 0527-05	Separator powietrza kołnierzyowy Fi 65 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.62 r-g/szt	r-g	2.620	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Separator powietrz kołnierzowy Fi 65 mm Reflex 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt	m-g	0.090	0.000			0.00
4*		Spawarka elektryczna 0.95 m-g/szt	m-g	0.950	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
132 d.1.2	KNR-W 2-15 0527-05	Separator szlamu kołnierzowy Fi 65 mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.62 r-g/szt	r-g	2.620	0.000	0.00		
2*		-- M -- Separator szlamu kołnierzowy Fi 65 mm Reflex 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt	m-g	0.090	0.000			0.00
4*		Spawarka elektryczna 0.95 m-g/szt	m-g	0.950	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	20.960	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnica zaporowa kołnierzowa Fi 65 mm 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt	m-g	0.720	0.000			0.00
4*		Spawarka elektryczna 0.95 m-g/szt	m-g	7.600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	1.890	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy FS-1, Fi 32 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	4.200	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Filtr siatkowy FS-1, Fi 40 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
136	KNR-W 2-15 d.1.2 0527-05	Filtr siatkowy Fi 65 mm-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.62 r-g/szt	r-g	2.620	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy FS-1, Fi 65 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt	m-g	0.090	0.000			0.00
4*		Spawarka elektryczna 0.95 m-g/szt	m-g	0.950	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
137	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	2.420	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny jednoklapowy żeliwny skośny kołnierkowy, 1.6 MPa, nr kat.318, Fi 40 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrąg- ły 1.6 MPa Fi 40 mm 2 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm 2 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.06 m-g/szt	m-g	0.060	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
138	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	4.840	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny jednoklapowy żeliwny skośny kołnierkowy, 1.6 MPa, nr kat.318, Fi 40 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrąg- ły 1.6 MPa Fi 40 mm 2 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm 2 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.06 m-g/szt	m-g	0.120	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
139	KNR 7-09 d.1.2 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	szt	8.040	0.000		0.00	
2*		Nakrętki stalowe średniokokładne M16 0.14 kg/styk	kg	0.560	0.000		0.00	
3*		Podkładki stalowe dokładne M16 0.09 kg/styk	kg	0.360	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe średniokokładne M16 0.64 kg/styk	kg	2.560	0.000		0.00	
5*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 32 mm 1.1 szt/styk	szt	4.400	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
140	KNR 7-09 d.1.2 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					
1*		-- M -- Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 40 mm 2.01 szt/styk	szt	16.080	0.000		0.00	
2*		Nakrętki stalowe średniokokładne M16 0.14 kg/styk	kg	1.120	0.000		0.00	
3*		Podkładki stalowe dokładne M16 0.09 kg/styk	kg	0.720	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe średniokokładne M16 0.64 kg/styk	kg	5.120	0.000		0.00	
5*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm 1.1 szt/styk	szt	8.800	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
141	KNR 7-09 d.1.2 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie 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 okrągły 1.6 MPa Fi 65 mm 2.01 szt/styk	szt	44.220	0.000		0.00	
2*		Nakrętki stalowe średniokokładne M16 0.14 kg/styk	kg	3.080	0.000		0.00	
3*		Podkładki stalowe dokładne M16 0.09 kg/styk	kg	1.980	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe średniokokładne M16 0.64 kg/styk	kg	14.080	0.000		0.00	
5*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm 1.1 szt/styk	szt	24.200	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
142	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	0.411	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z nastawą ręczną, Fi 25 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt	m-g	0.007	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
143	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	0.554	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z nastawą ręczną Dn 32mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
144	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	0.554	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z odwodnieniem Fi 40 m 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
145	KNR 7-08 d.1.2 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	r-g	1.460	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn40 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.030	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
146	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	0.706	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 20 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt	m-g	0.010	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
147	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	3.699	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 25 mm 1 szt/szt	szt	9.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt	m-g	0.063	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
148	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	6.094	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 32 mm 1 szt/szt	szt	11.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.154	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
149	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	3.324	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi 40 mm 1 szt/szt	szt	6.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.084	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
150	KNR-W 2-15 d.1.2 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	r-g	2.055	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm 1 szt/szt	szt	5.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007 m-g/szt	m-g	0.035	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
151	KNR-W 2-15 d.1.2 0526-02	Zawory bezpieczeństwa-analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.17 r-g/szt	r-g	2.340	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa, Syr 1915 Dn 25 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
152	KNR-W 2-15 d.1.2 0135-02	Zawór czepalny Dn 20 mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.194 r-g/szt	r-g	0.582	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny czepalny żeliwny ocynkowany M1, Fi 20 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt	m-g	0.012	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
153	KNR-W 2-15 d.1.2 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.342 r-g/szt	r-g	0.684	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór odpowietrzający automatyczny do insta- lacji c.o. 15 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.002 m-g/szt	m-g	0.004	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
154	KNR 7-07 d.1.2 0102-01	Pompa elektroniczna - analogia, np. Wilo Stra- tos obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV (ATH 169) 0.24*0.955=0.2292 r-g/kpl	r-g	0.688	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 7.68*0.955=7.3344 r-g/kpl	r-g	22.003	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 7.44*0.955=7.1052 r-g/kpl	r-g	21.316	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Pompa c.o. 1 szt/kpl	szt	3.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.22 m-g/kpl	m-g	0.660	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
155	KNR 7-07 d.1.2 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*0.955=0.2292 r-g/kpl	r-g	0.229	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 7.68*0.955=7.3344 r-g/kpl	r-g	7.334	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 7.44*0.955=7.1052 r-g/kpl	r-g	7.105	0.000	0.00		
4*		-- M -- Pompa cyrkulacyjna 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.22 m-g/kpl	m-g	0.220	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
156	KNKRB 4t1 d.1.2 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					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 14.8 r-g/szt	r-g	14.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wymiennik płytowy o mocy 125,58kW (parametr 55/40/50/35/5 stC) wraz z izolacją. 1 kpl/szt	kpl	1.000	0.000		0.00	
3*		Konstrukcje wsporcze 20 kg/szt	kg	20.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.22 m-g/szt	m-g	0.220	0.000			0.00
5*		Gwinciarka do rur 25-100mm 0.28 m-g/szt	m-g	0.280	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
157	KNR-W 2-15 d.1.2 0510-06	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, c.t. - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.3 r-g/szt	r-g	1.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, c.t. 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
158	KNR-W 2-15 d.1.2 0526-02	Zawory bezpieczeństwa-analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 1.17 r-g/szt	r-g	1.170	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa, Syr 1915 Dn 25 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.010	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	2.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Stacja uzdatniania wody 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
160 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Ar- maturowa 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	r-g	1.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Armatura zabezpieczająca wg normy din 1988 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
161 d.1.2		kalkulacja indywidualna: dostawa i montaż- Za- wór mieszający z siłownikiem obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II (ATH 364) 1.8 r-g/kpl	r-g	3.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór mieszający z siłownikiem 1 szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	9.163	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm 0.28 m ² /m ²	m ²	2.660	0.000		0.00	
3*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm 0.13 szt/m ²	szt	1.235	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm 0.75 m ² /m ²	m ²	7.125	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.21 kg/m ²	kg	1.995	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm 0.6 szt/m ²	szt	5.700	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	0.570	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	10.783	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm 0.28 m ² /m ²	m ²	1.952	0.000		0.00	
3*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 0.41 szt/m ²	szt	2.858	0.000		0.00	
4*		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm 0.74 m ² /m ²	m ²	5.158	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.51 kg/m ²	kg	3.555	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.28 szt/m ²	szt	15.892	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/m ²	m-g	0.488	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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*0.955=3.5908 r-g/szt	r-g	3.591	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 3260 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.14 m-g/szt	m-g	0.140	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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*0.955=3.5908 r-g/szt	r-g	3.591	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Wyrzutnia ścienna typ A o obw.3260-5200 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.14 m-g/szt	m-g	0.140	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
166	KNR-W 2-17 d.1.2 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne 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	r-g	1.815	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czerpnie powietrza ścienna typ B kołowe Fi do 315 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.28 kg/szt	kg	0.280	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 1.05 szt/szt	szt	1.050	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.02 m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
167	KNR-W 2-17 d.1.2 0152-02	Wywiewniki 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	r-g	2.703	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy) 1.25 m/szt	m	1.250	0.000		0.00	
3*		Kausza stalowa ocynkowana 12.5 szt/szt	szt	12.500	0.000		0.00	
4*		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm 3.12 m/szt	m	3.120	0.000		0.00	
5*		Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63 3.12 szt/szt	szt	3.120	0.000		0.00	
6*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.17 kg/szt	kg	0.170	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 1.04 szt/szt	szt	1.040	0.000		0.00	
8*		Wywiewniki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi 200 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.11 m-g/szt	m-g	0.110	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
168	KNR-W 2-17 d.1.2 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160 mm obmiar = 1.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.29*0.955=3.14195 r-g/szt	r-g	3.142	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 160 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 1.33 kg/szt	kg	1.330	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.19 kg/szt	kg	0.190	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm 2.08 szt/szt	szt	2.080	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm 1.03 szt/szt	szt	1.030	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.12 m-g/szt	m-g	0.120	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
169	KNR-W 2-15 d.1.2 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 r-g/m	r-g	19.100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana 15/1,0 mm 0.02 m/m	m	4.000	0.000		0.00	
3*		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi 15 mm 0.002 szt/m	szt	0.400	0.000		0.00	
4*		Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm 0.002 szt/m	szt	0.400	0.000		0.00	
5*		Złączka zaciskowa gwintowana mosiężna, do rur miedzianych, Fi 15 mm 0.006 szt/m	szt	1.200	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.020	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
170	KNR-W 2-15 d.1.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 200.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.0556 r-g/m	r-g	11.120	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
171	KNR-W 2-15 d.1.2 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 r-g/próba	r-g	13.200	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3 0.05 m/próba	m	0.050	0.000		0.00	
3*		Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm 0.01 szt/próba	szt	0.010	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm 0.01 szt/próba	szt	0.010	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.03 m-g/próba	m-g	0.030	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	10.000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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 r-g/kpl	r-g	152.000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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 parametrow 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 r-g/system	r-g	210.600	0.000	0.00		
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 parametrow zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, wyłączanie obiegów w zależności od zapotrzebowania urządzeń grzew 1 kpl/system	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
175 d.1.2		Okablowanie systemu automatyki kotłowni obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Okablowanie systemu automatyki kotłowni 1 kpl/kpl	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
176 d.1.2	KNR AL-01 0603-05	Analogia - Uruchomienie i pomiary obmiar = 6.000 linia	linia					
1*		-- R -- Robotnicy 19.31 r-g/linia	r-g	115.860	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
177 d.1.2	KNR AL-01 0604-06	Analogia - Praca próbna i testowanie systemu obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 61 r-g/szt	r-g	61.000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Kotłownia gazowa z instalacjami

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 62% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od (Σ(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S)))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Instalacja wentylacji						
178 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	r-g	54.800	0.000	0.00		
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	kpl	2.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 5.4 kg/szt	kg	10.800	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt	kg	0.300	0.000		0.00	
5*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200 mm 2.04 szt/szt	szt	4.080	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 0.39 m-g/szt	m-g	0.780	0.000			0.00
7*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0.73 m-g/szt	m-g	1.460	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
179 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	r-g	7.250	0.000	0.00		
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.1 kg/szt	kg	0.100	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 1.5 kg/szt	kg	1.500	0.000		0.00	
4*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500 mm 2.04 szt/szt	szt	2.040	0.000		0.00	
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	kpl	1.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.3 m-g/szt	m-g	0.300	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
180	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	14.500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.1 kg/szt	kg	0.200	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 1.5 kg/szt	kg	3.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500 mm 2.04 szt/szt	szt	4.080	0.000		0.00	
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	kpl	2.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.3 m-g/szt	m-g	0.600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
181	KNR-W 2-05 d.1.3 0208-05	Konstrukcje stalowe - analogia obmiar = 1.200 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 67.84 r-g/t	r-g	81.408	0.000	0.00		
2*		-- M -- Konstrukcje stalowe 1000 kg/t	kg	1200.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 1.9 m-g/t	m-g	2.280	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 10 t 1.9 m-g/t	m-g	2.280	0.000			0.00
5*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 19.1 m-g/t	m-g	22.920	0.000			0.00
6*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 1.1 m-g/t	m-g	1.320	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
182	KNR-W 2-17 d.1.3 0320-09	Nagrzewnica wodna NW1 - analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 26.7*0.955=25.4985 r-g/szt	r-g	50.997	0.000	0.00		
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt	kg	0.300	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	10.800	0.000		0.00	
4*		5.4 kg/szt Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200 mm	szt	4.080	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	1.000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
183	KNR-W 2-17 d.1.3 0320-03	Nagrzewnica wodna NW2 - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102)	r-g	4.727	0.000	0.00		
2*		4.95*0.955=4.72725 r-g/szt						
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0.100	0.000		0.00	
3*		0.1 kg/szt						
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1.300	0.000		0.00	
4*		1.3 kg/szt						
4*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500 mm	szt	2.060	0.000		0.00	
5*		2.06 szt/szt						
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.150	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
184	KNR-W 2-17 d.1.3 0320-01	Nagrzewnica wodna NW3 - analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102)	r-g	6.456	0.000	0.00		
2*		3.38*0.955=3.2279 r-g/szt						
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0.200	0.000		0.00	
3*		0.1 kg/szt						
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	1.900	0.000		0.00	
4*		0.95 kg/szt						
4*		Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500 mm	szt	4.120	0.000		0.00	
5*		2.06 szt/szt						
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
185	KNR 7-24 d.1.3 0135-01	Chłodnica freonowa o mocy 61kW- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	12.396	0.000	0.00		
2*		(ATH 372)						
2*		6.49*0.955=6.19795 r-g/szt						
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	3.591	0.000	0.00		
3*		(ATH 430)						
3*		1.88*0.955=1.7954 r-g/szt						
3*		-- M -- Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.160	0.000		0.00	
		0.08 kg/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.09 kg/szt	kg	0.180	0.000		0.00	
5*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0.36 kg/szt	kg	0.720	0.000		0.00	
6*		Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60% 0.09 dm ³ /szt	dm ³	0.180	0.000		0.00	
7*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0.2 dm ³ /szt	dm ³	0.400	0.000		0.00	
8*		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 5.25 kg/szt	kg	10.500	0.000		0.00	
9*		Płyty azbestowo-kauczukowe uszczelniające grubości 1-6 mm 0.09 kg/szt	kg	0.180	0.000		0.00	
10*		Śruby stalowe dokładne M12 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt	kg	0.300	0.000		0.00	
11*		Tlen techniczny sprężony 0.11 m ³ /szt	m ³	0.220	0.000		0.00	
12*		-- S -- Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m 3.1 m-g/szt	m-g	6.200	0.000			0.00
13*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.8 m-g/szt	m-g	7.600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
186 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*0.955=6.19795 r-g/szt	r-g	6.198	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 1.88*0.955=1.7954 r-g/szt	r-g	1.795	0.000	0.00		
3*		-- M -- Acetylen techniczny rozpuszczony 0.08 kg/szt	kg	0.080	0.000		0.00	
4*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.09 kg/szt	kg	0.090	0.000		0.00	
5*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0.36 kg/szt	kg	0.360	0.000		0.00	
6*		Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60% 0.09 dm ³ /szt	dm ³	0.090	0.000		0.00	
7*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0.2 dm ³ /szt	dm ³	0.200	0.000		0.00	
8*		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 5.25 kg/szt	kg	5.250	0.000		0.00	
9*		Płyty azbestowo-kauczukowe uszczelniające grubości 1-6 mm 0.09 kg/szt	kg	0.090	0.000		0.00	
10*		Śruby stalowe dokładne M12 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt	kg	0.150	0.000		0.00	
11*		Tlen techniczny sprężony 0.11 m ³ /szt	m ³	0.110	0.000		0.00	
12*		-- S -- Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m 3.1 m-g/szt	m-g	3.100	0.000			0.00
13*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.8 m-g/szt	m-g	3.800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
187	KNR 7-24 d.1.3 0135-01	Chłodnica freonowa o mocy 11kW- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 6.49*0.955=6.19795 r-g/szt	r-g	12.396	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 1.88*0.955=1.7954 r-g/szt	r-g	3.591	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.08 kg/szt	kg	0.160	0.000		0.00	
4*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.09 kg/szt	kg	0.180	0.000		0.00	
5*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0.36 kg/szt	kg	0.720	0.000		0.00	
6*		Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60% 0.09 dm ³ /szt	dm ³	0.180	0.000		0.00	
7*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0.2 dm ³ /szt	dm ³	0.400	0.000		0.00	
8*		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 5.25 kg/szt	kg	10.500	0.000		0.00	
9*		Płyty azbestowo-kauczukowe uszczelniające grubości 1-6 mm 0.09 kg/szt	kg	0.180	0.000		0.00	
10*		Śruby stalowe dokładne M12 z nakrętkami i podkładkami 0.15 kg/szt	kg	0.300	0.000		0.00	
11*		Tlen techniczny sprężony 0.11 m ³ /szt	m ³	0.220	0.000		0.00	
		-- S --						
12*		Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m 3.1 m-g/szt	m-g	6.200	0.000			0.00
13*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.8 m-g/szt	m-g	7.600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
188	KNR 7-24 d.1.3 0153-05	Agregat chłodniczy Qchł = 61kW - analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II (ATH 372) 15.9*0.955=15.1845 r-g/szt	r-g	30.369	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III (ATH 430) 9.9*0.955=9.4545 r-g/szt	r-g	18.909	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa) 0.01 m ³ /szt	m ³	0.020	0.000		0.00	
4*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 2.05 kg/szt	kg	4.100	0.000		0.00	
5*		Agregat chłodniczy 61kW 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 1.3 m-g/szt	m-g	2.600	0.000			0.00
7*		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 1.3 m-g/szt	m-g	2.600	0.000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 6.8 m-g/szt	m-g	13.600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
189	KNR 7-24 d.1.3 0153-03	Agregat chłodniczy Qchł = 28kW - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 13.7*0.955=13.0835 r-g/szt	r-g	13.084	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 8.6*0.955=8.213 r-g/szt	r-g	8.213	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Agregat chłodniczy 28kW 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Kliny stalowe 5 kg/szt	kg	5.000	0.000		0.00	
5*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64 kg/szt	kg	0.640	0.000		0.00	
6*		Beton zwykły B-20 0.008 m³/szt	m³	0.008	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
190	KNR 7-24 d.1.3 0153-01	Agregat chłodniczy Qchł = 11kW - analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 10.7*0.955=10.2185 r-g/szt	r-g	20.437	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 6.6*0.955=6.303 r-g/szt	r-g	12.606	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Agregat chłodniczy 11kW 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Kliny stalowe 2 kg/szt	kg	4.000	0.000		0.00	
5*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64 kg/szt	kg	1.280	0.000		0.00	
6*		Beton zwykły B-20 0.004 m³/szt	m³	0.008	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
191	KNR 7-24 d.1.3 0153-01	Agregat chłodniczy Qchł = 21kW - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 10.7*0.955=10.2185 r-g/szt	r-g	10.219	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 6.6*0.955=6.303 r-g/szt	r-g	6.303	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Klimatyzacja pomieszczeń MultiSplit. Agregat chłodniczy 21kW 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Kliny stalowe 2 kg/szt	kg	2.000	0.000		0.00	
5*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64 kg/szt	kg	0.640	0.000		0.00	
6*		Beton zwykły B-20 0.004 m³/szt	m³	0.004	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
192	KNR 7-24 d.1.3 0127-01	Klimatyzacja - Jednostki wewnętrzne kasetono- we Qchł = 5,6 kW - analogia obmiar = 4.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 4.84*0.955=4.6222 r-g/szt	r-g	18.489	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 2.31*0.955=2.20605 r-g/szt	r-g	8.824	0.000	0.00		
3*		-- M -- Jednostki wewnętrzne kasetonowe Qchł = 5,6 kW 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
4*		Tlen techniczny sprężony 0.13 m ³ /szt	m ³	0.520	0.000		0.00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.09 kg/szt	kg	0.360	0.000		0.00	
6*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.04 kg/szt	kg	0.160	0.000		0.00	
7*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3,25 mm 0.05 kg/szt	kg	0.200	0.000		0.00	
8*		Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60% 0.02 dm ³ /szt	dm ³	0.080	0.000		0.00	
9*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0.03 dm ³ /szt	dm ³	0.120	0.000		0.00	
10*		Beton zwykły B-20 0.012 m ³ /szt	m ³	0.048	0.000		0.00	
11*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 2.4 m-g/szt	m-g	9.600	0.000			0.00
12*		Żuraw samochodowy do 4t 1.4 m-g/szt	m-g	5.600	0.000			0.00
13*		Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) 0.3 m-g/szt	m-g	1.200	0.000			0.00
14*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.3 m-g/szt	m-g	1.200	0.000			0.00
15*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 3.39 m-g/szt	m-g	13.560	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
193	KNR 7-24 d.1.3 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 6,35 mm obmiar = 35.000 kg	kg					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 3.3*0.955=3.1515 r-g/kg	r-g	110.303	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.58*0.955=0.5539 r-g/kg	r-g	19.387	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 6,35 mm 6.8 m/kg	m	238.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.76 m-g/kg	m-g	61.600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
194	KNR 7-24 d.1.3 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm obmiar = 14.000 kg	kg					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 3.3*0.955=3.1515 r-g/kg	r-g	44.121	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.58*0.955=0.5539 r-g/kg	r-g	7.755	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm 4.4 m/kg	m	61.600	0.000		0.00	
4*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.76 m-g/kg	m-g	24.640	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
						0.000	0.000	0.000
195	KNR 7-24 d.1.3 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*0.955=2.101 r-g/kg	r-g	54.836	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.44*0.955=0.4202 r-g/kg	r-g	10.967	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 12,70 mm 2.3 m/kg	m	60.030	0.000		0.00	
4*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.2 m-g/kg	m-g	31.320	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
						0.000	0.000	0.000
196	KNR 7-24 d.1.3 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*0.955=1.8336 r-g/kg	r-g	244.419	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.33*0.955=0.31515 r-g/kg	r-g	42.009	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15,88 mm 1.8 m/kg	m	239.940	0.000		0.00	
4*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.03 m-g/kg	m-g	137.299	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
						0.000	0.000	0.000
197	KNR 7-24 d.1.3 0235-04	Rurociągi z rur miedzianych w izolacji - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 22,22 mm obmiar = 60.000 kg	kg					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 1.04*0.955=0.9932 r-g/kg	r-g	59.592	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.19*0.955=0.18145 r-g/kg	r-g	10.887	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 22,22 mm 1 m/kg	m	60.000	0.000		0.00	
4*		Tlen techniczny sprężony 0.01 m ³ /kg	m ³	0.600	0.000		0.00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/kg	kg	0.600	0.000		0.00	
6*		Beton zwykły B-20 0.001 m ³ /kg	m ³	0.060	0.000		0.00	
7*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 0.56 m-g/kg	m-g	33.600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
198	KNR 7-24 d.1.3 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*0.955=0.764 r-g/kg	r-g	160.822	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.17*0.955=0.16235 r-g/kg	r-g	34.175	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 28,58 mm 0.57 m/kg	m	119.985	0.000		0.00	
4*		Tlen techniczny sprężony 0.01 m ³ /kg	m ³	2.105	0.000		0.00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/kg	kg	2.105	0.000		0.00	
6*		Beton zwykły B-20 0.001 m ³ /kg	m ³	0.211	0.000		0.00	
7*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 0.44 m-g/kg	m-g	92.620	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
199	KNR 7-28 d.1.3 0205-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,1m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach muryowanych o grubości 1 cegły przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń obmiar = 18.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy 1.25 r-g/otwór	r-g	22.500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa 0.014 m ³ /otwór	m ³	0.252	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
200	KNR 7-24 d.1.3 0504-01	Próba szczelności obiegu bezpośredniego urządzeń i instalacji chłodniczych o wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 6.000 kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 34.4*0.955=32.852 r-g/kpl	r-g	197.112	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 17.2*0.955=16.426 r-g/kpl	r-g	98.556	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 17.2*0.955=16.426 r-g/kpl	r-g	98.556	0.000	0.00		
4*		-- M -- Tlen techniczny sprężony 0.6 m ³ /kpl	m ³	3.600	0.000		0.00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.4 kg/kpl	kg	2.400	0.000		0.00	
6*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.15 kg/kpl	kg	0.900	0.000		0.00	
7*		Czyściwo bawełniane 0.2 kg/kpl	kg	1.200	0.000		0.00	
8*		Śruby dokładne M16 kpl 0.6 kg/kpl	kg	3.600	0.000		0.00	
9*		-- S -- Sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5m ³ /min 20.8 m-g/kpl	m-g	124.800	0.000			0.00
10*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 16.4 m-g/kpl	m-g	98.400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
201	KNR 7-24 d.1.3 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*0.955=25.212 r-g/kpl	r-g	151.272	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 26.4*0.955=25.212 r-g/kpl	r-g	151.272	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 26.4*0.955=25.212 r-g/kpl	r-g	151.272	0.000	0.00		
4*		-- M -- Czyściwo bawełniane 1 kg/kpl	kg	6.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5m ³ /min 32 m-g/kpl	m-g	192.000	0.000			0.00
6*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 25.2 m-g/kpl	m-g	151.200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
202	KNR 7-24 d.1.3 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*0.955=10.2185 r-g/kpl	r-g	61.311	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 10.7*0.955=10.2185 r-g/kpl	r-g	61.311	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 10.7*0.955=10.2185 r-g/kpl	r-g	61.311	0.000	0.00		
4*		-- M -- Azot gazowy sprężony techniczny osuszany 3 m ³ /kpl	m ³	18.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
203 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*0.955=10.0275 r-g/kpl	r-g	60.165	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 10.5*0.955=10.0275 r-g/kpl	r-g	60.165	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 10.5*0.955=10.0275 r-g/kpl	r-g	60.165	0.000	0.00		
4*		-- M -- Czyściwo bawełniane 3 kg/kpl	kg	18.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
204 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*0.955=25.212 r-g/kpl	r-g	151.272	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 26.4*0.955=25.212 r-g/kpl	r-g	151.272	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 26.4*0.955=25.212 r-g/kpl	r-g	151.272	0.000	0.00		
4*		-- M -- Czyściwo bawełniane 0.8 kg/kpl	kg	4.800	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
205 d.1.3		Napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym - kalkulacja indywidualna obmiar = 114.000 kg	kg					
1*		-- M -- Freon 1 kg/kg	kg	114.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
206 d.1.3	KNNR 4 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	r-g	32.620	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 25mm 1.02 m/m	m	142.800	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 25mm 0.6 szt/m	szt	84.000	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur 1 szt/m	szt	140.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
207	KNR-W 2-17 d.1.3 0113-01	Przewody wentylacyjne, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm obmiar = 14.560 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.36*0.955=2.2538 r-g/m ²	r-g	32.815	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi do 100 mm 0.28 m ² /m ²	m ²	4.077	0.000		0.00	
3*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm 0.83 szt/m ²	szt	12.085	0.000		0.00	
4*		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 100 mm 0.74 m ² /m ²	m ²	10.774	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.76 kg/m ²	kg	11.066	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm 7.07 szt/m ²	szt	102.939	0.000		0.00	
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.09 m-g/m ²	m-g	1.310	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
208	KNR-W 2-17 d.1.3 0113-02	Przewody wentylacyjne, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm obmiar = 132.240 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.62*0.955=1.5471 r-g/m ²	r-g	204.589	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm 0.28 m ² /m ²	m ²	37.027	0.000		0.00	
3*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 0.41 szt/m ²	szt	54.218	0.000		0.00	
4*		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm 0.74 m ² /m ²	m ²	97.858	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.51 kg/m ²	kg	67.442	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.28 szt/m ²	szt	301.507	0.000		0.00	
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/m ²	m-g	9.257	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
209	KNR-W 2-17 d.1.3 0113-03	Przewody wentylacyjne, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm obmiar = 298.480 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.31*0.955=1.25105 r-g/m ²	r-g	373.413	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 250-315 mm 0.28 m ² /m ²	m ²	83.574	0.000		0.00	
3*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm 0.26 szt/m ²	szt	77.605	0.000		0.00	
4*		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 315 mm 0.74 m ² /m ²	m ²	220.875	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.37 kg/m ²	kg	110.438	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 1.2 szt/m ²	szt	358.176	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.1 m-g/m ²	m-g	29.848	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
210 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	r-g	92.975	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 315-400 mm 0.28 m ² /m ²	m ²	28.694	0.000		0.00	
3*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 400 mm 0.2 szt/m ²	szt	20.496	0.000		0.00	
4*		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 250-400 mm 0.74 m ² /m ²	m ²	75.835	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.27 kg/m ²	kg	27.670	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm 0.86 szt/m ²	szt	88.133	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.1 m-g/m ²	m-g	10.248	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
211 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	r-g	33.673	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm 0.43 m ² /m ²	m ²	7.396	0.000		0.00	
3*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000 mm 0.28 szt/m ²	szt	4.816	0.000		0.00	
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm 0.61 m ² /m ²	m ²	10.492	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.33 kg/m ²	kg	5.676	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000 mm 1.77 szt/m ²	szt	30.444	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/m ²	m-g	1.204	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
212 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	r-g	44.339	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400 mm 0.43 m ² /m ²	m ²	12.556	0.000		0.00	
3*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm 0.18 szt/m ²	szt	5.256	0.000		0.00	
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400 mm 0.61 m ² /m ²	m ²	17.812	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.3 kg/m ²	kg	8.760	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm 0.97 szt/m ²	szt	28.324	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	1.752	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
213 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	r-g	210.314	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm 0.43 m ² /m ²	m ²	76.368	0.000		0.00	
3*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600 mm 0.13 szt/m ²	szt	23.088	0.000		0.00	
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm 0.61 m ² /m ²	m ²	108.336	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.23 kg/m ²	kg	40.848	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm 0.78 szt/m ²	szt	138.528	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	10.656	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
214	KNR-W 2-17 d.1.3 0102-06	Przewody wentylacyjne, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm obmiar = 744.400 m ² -- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 1.01*0.955=0.96455 r-g/m ² -- M -- Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm 0.43 m ² /m ² 3* Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400 mm 0.13 szt/m ² 4* Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm 0.61 m ² /m ² 5* Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.27 kg/m ² 6* Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm 0.34 szt/m ² -- S -- 7* Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.08 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	718.011	0.000	0.00		
2*			m ²	320.092	0.000		0.00	
3*			szt	96.772	0.000		0.00	
4*			m ²	454.084	0.000		0.00	
5*			kg	200.988	0.000		0.00	
6*			szt	253.096	0.000		0.00	
7*			m-g	59.552	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
215	KNR-W 2-17 d.1.3 0119-01	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 100 mm- analogia obmiar = 1.880 m ² -- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 3.87*0.955=3.69585 r-g/m ² -- M -- 2* Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm 0.83 szt/m ² 3* Przewód elastyczny FLEX izolowany fi 100mm 1.04 m ² /m ² -- S -- 4* Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.08 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	6.948	0.000	0.00		
2*			szt	1.560	0.000		0.00	
3*			m ²	1.955	0.000		0.00	
4*			m-g	0.150	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
216	KNR-W 2-17 d.1.3 0119-02	Przewód elastyczny FLEX izolowany Fi 125 mm- analogia obmiar = 28.620 m ² -- R -- 1* Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.52*0.955=2.4066 r-g/m ² -- M -- 2* Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 0.41 szt/m ² 3* Przewód elastyczny FLEX izolowany fi 125mm 1.04 m ² /m ² -- S -- 4* Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	68.877	0.000	0.00		
2*			szt	11.734	0.000		0.00	
3*			m ²	29.765	0.000		0.00	
4*			m-g	2.003	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
217 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*0.955=2.4066 r-g/m ²	r-g	16.894	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 0.41 szt/m ²	szt	2.878	0.000		0.00	
3*		Przewód elastyczny FLEX izolowany fi 160mm 1.04 m ² /m ²	m ²	7.301	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/m ²	m-g	0.491	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
218 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*0.955=1.23195 r-g/m ²	r-g	11.605	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm 0.26 szt/m ²	szt	2.449	0.000		0.00	
3*		Przewód elastyczny FLEX izolowany fi 250mm 1.04 m ² /m ²	m ²	9.797	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.1 m-g/m ²	m-g	0.942	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
219 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	r-g	18.517	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 2 szt/szt	szt	14.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.2 kg/szt	kg	1.400	0.000		0.00	
4*		Tłumiki akustyczne rurowe proste Fi 100-200mm 1 szt/szt	szt	7.000	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 1.04 szt/szt	szt	7.280	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.21 m-g/szt	m-g	1.470	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
220 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					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.99*0.955=2.85545 r-g/szt	r-g	17.133	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm 2 szt/szt	szt	12.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.2 kg/szt	kg	1.200	0.000		0.00	
4*		Tłumiki akustyczne rurowe proste Fi 200- 315mm 1 szt/szt	szt	6.000	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 1.04 szt/szt	szt	6.240	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.19 m-g/szt	m-g	1.140	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
221 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	r-g	18.107	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600 mm 2 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.49 kg/szt	kg	1.960	0.000		0.00	
4*		Tłumiki akustyczne płytowe prostok. obwód 1800-2000mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm 1.04 szt/szt	szt	4.160	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.35 m-g/szt	m-g	1.400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
222 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	r-g	29.796	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4000 mm 2 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 1.41 kg/szt	kg	5.640	0.000		0.00	
4*		Tłumiki akustyczne płytowe prostok. obwód 2600-4000mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm 1.04 szt/szt	szt	4.160	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.36 m-g/szt	m-g	1.440	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Zuraw samochodowy 5-6 t (1) 0.36 m-g/szt	m-g	1.440	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
223	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	16.655	0.000	0.00		
2*		-- M -- Anemostat kwadrat.stal.typ E o obw.2400 mm 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.51 kg/szt	kg	4.080	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm 1.04 szt/szt	szt	8.320	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.09 m-g/szt	m-g	0.720	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
224	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	5.214	0.000	0.00		
2*		-- M -- Anemostat kwadrat.stal.typ E o obw.1600 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.38 kg/szt	kg	1.140	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm 1.04 szt/szt	szt	3.120	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.06 m-g/szt	m-g	0.180	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
225	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	7.783	0.000	0.00		
2*		-- M -- Anemostat kwadrat.stal.typ E o obw.1260 mm 1 szt/szt	szt	5.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.3 kg/szt	kg	1.500	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm 1.04 szt/szt	szt	5.200	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.04 m-g/szt	m-g	0.200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
226	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	37.360	0.000	0.00		
2*		-- M -- Nawiewnik wirowy do pomieszczeń wysokich ze skrzynką i przepustnicą 1 szt/szt	szt	24.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.3 kg/szt	kg	7.200	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm 1.04 szt/szt	szt	24.960	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.04 m-g/szt	m-g	0.960	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
227	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	35.755	0.000	0.00		
2*		-- M -- Anemostaty kołowe typ D, Fi do 160 mm 1 szt/szt	szt	39.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.19 kg/szt	kg	7.410	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm 1.04 szt/szt	szt	40.560	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.390	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
228	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	1.079	0.000	0.00		
2*		-- M -- Anemostaty kołowe typ D, Fi 220-280 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.3 kg/szt	kg	0.300	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 1.04 szt/szt	szt	1.040	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.030	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
229 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	r-g	2.235	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kratka wentylacyjna stalowa A/ obwód do 1200 mm, do przewodów blaszanych 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm 1.04 szt/szt	szt	2.080	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.060	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
230 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	r-g	18.050	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kratki wentylacyjne przepustnicą 1250x250 1 szt/szt	szt	10.000	0.000		0.00	
3*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2400mm 1.04 szt/szt	szt	10.400	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.09 m-g/szt	m-g	0.900	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
231 d.1.3		kalkulacja indywidualna:Dostawa i montaż- Kratka transferowa 610x160mm obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
232 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	r-g	0.974	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi do 100 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.19 kg/szt	kg	0.570	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm 2.08 szt/szt	szt	6.240	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.030	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
233	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	17.056	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 100-200 mm 1 szt/szt	szt	38.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.38 kg/szt	kg	14.440	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.08 szt/szt	szt	79.040	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	1.140	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
234	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	6.828	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 200-315mm 1 szt/szt	szt	11.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.45 kg/szt	kg	4.950	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 2.06 szt/szt	szt	22.660	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.05 m-g/szt	m-g	0.550	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
235	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	4.756	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 315-400 mm 1 szt/szt	szt	6.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.57 kg/szt	kg	3.420	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm 2.06 szt/szt	szt	12.360	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.07 m-g/szt	m-g	0.420	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
236	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	4.890	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm 1.01 szt/szt	szt	4.040	0.000		0.00	
3*		Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód do 1800 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.67 kg/szt	kg	2.680	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm 2.06 szt/szt	szt	8.240	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.11 m-g/szt	m-g	0.440	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
237	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	4.947	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 3200 mm 1.01 szt/szt	szt	2.020	0.000		0.00	
3*		Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód 2800-3200mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 1.34 kg/szt	kg	2.680	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 3200mm 2.04 szt/szt	szt	4.080	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.25 m-g/szt	m-g	0.500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
238	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	16.840	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 4600mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 4600mm 1.01 szt/szt	szt	4.040	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600mm 2.04 szt/szt	szt	8.160	0.000		0.00	
5*		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl 2.99 kg/szt	kg	11.960	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0.43 m-g/szt	m-g	1.720	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
						0.000	0.000	0.000
239 d.1.3	KNR-W 2-17 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	r-g	0.649	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn100 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.19 kg/szt	kg	0.380	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm 2.08 szt/szt	szt	4.160	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
						0.000	0.000	0.000
240 d.1.3	KNR-W 2-17 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	r-g	1.347	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn125 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.38 kg/szt	kg	1.140	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.08 szt/szt	szt	6.240	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.090	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
						0.000	0.000	0.000
241 d.1.3	KNR-W 2-17 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	r-g	0.898	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn160 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.38 kg/szt	kg	0.760	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.08 szt/szt	szt	4.160	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.060	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
242 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	r-g	0.449	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym Dn250 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.38 kg/szt	kg	0.380	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 2.08 szt/szt	szt	2.080	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.030	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
243 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	r-g	2.445	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm 1.01 szt/szt	szt	2.020	0.000		0.00	
3*		Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 350x250mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.67 kg/szt	kg	1.340	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm 2.06 szt/szt	szt	4.120	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.11 m-g/szt	m-g	0.220	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
244 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	r-g	3.037	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4000 mm 1.01 szt/szt	szt	1.010	0.000		0.00	
3*		Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 1200x600mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 2.66 kg/szt	kg	2.660	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm 2.04 szt/szt	szt	2.040	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.29 m-g/szt	m-g	0.290	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
245	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	3.037	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4000 mm 1.01 szt/szt	szt	1.010	0.000		0.00	
3*		Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 1400x600mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 2.66 kg/szt	kg	2.660	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm 2.04 szt/szt	szt	2.040	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.29 m-g/szt	m-g	0.290	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
246	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	3.037	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4000 mm 1.01 szt/szt	szt	1.010	0.000		0.00	
3*		Kłapa ppoż. z wyzwalaczem elektromagnetycznym 1000x700mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 2.66 kg/szt	kg	2.660	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm 2.04 szt/szt	szt	2.040	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.29 m-g/szt	m-g	0.290	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Cena jednostkowa:					0.000		0.000	0.000	0.000
247 d.1.3		Obróbka przejść p.poż. masami ogniochronnymi obmiar = 13.000 kpl	kpl						
1*		-- M -- Obróbka przejść p.poż. masami ogniochronnymi 1 szt/kpl	szt	13.000	0.000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:					0.000		0.000	0.000	0.000
248 d.1.3	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*0.955=3.5908 r-g/szt	r-g	3.591	0.000	0.00			
2*		-- M -- Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 3260 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.14 m-g/szt	m-g	0.140	0.000			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:					0.000		0.000	0.000	0.000
249 d.1.3	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie 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	r-g	4.422	0.000	0.00			
2*		-- M -- Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 2000-4000mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.21 m-g/szt	m-g	0.210	0.000			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:					0.000		0.000	0.000	0.000
250 d.1.3		kalkulacja indywidualna:Dostawa i montaż-Kłapa zwrotna fi 160mm obmiar = 1.000 szt	szt						
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:					0.000		0.000	0.000	0.000
251 d.1.3	KNR-W 2-17 0152-02	Wywietrzaki 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	r-g	5.405	0.000	0.00			
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy) 1.25 m/szt	m	2.500	0.000		0.00		
3*		Kausza stalowa ocynkowana 12.5 szt/szt	szt	25.000	0.000		0.00		
4*		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm 3.12 m/szt	m	6.240	0.000		0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63 3.12 szt/szt	szt	6.240	0.000		0.00	
6*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.17 kg/szt	kg	0.340	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm 1.04 szt/szt	szt	2.080	0.000		0.00	
8*		Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi 200 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.11 m-g/szt	m-g	0.220	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
252 d.1.3	KNR-W 2-17 0152-03	Wywietrzaki 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	r-g	7.277	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy) 1.25 m/szt	m	2.500	0.000		0.00	
3*		Kausza stalowa ocynkowana 12.5 szt/szt	szt	25.000	0.000		0.00	
4*		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm 4.7 m/szt	m	9.400	0.000		0.00	
5*		Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63 3.12 szt/szt	szt	6.240	0.000		0.00	
6*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.25 kg/szt	kg	0.500	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 1.04 szt/szt	szt	2.080	0.000		0.00	
8*		Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi 315 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.17 m-g/szt	m-g	0.340	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
253 d.1.3	KNR-W 2-17 0152-04	Wywietrzaki 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	r-g	5.482	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy) 1.25 m/szt	m	1.250	0.000		0.00	
3*		Kausza stalowa ocynkowana 12.5 szt/szt	szt	12.500	0.000		0.00	
4*		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm 6.7 m/szt	m	6.700	0.000		0.00	
5*		Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63 3.12 szt/szt	szt	3.120	0.000		0.00	
6*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.34 kg/szt	kg	0.340	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 450 mm 1.04 szt/szt	szt	1.040	0.000		0.00	
8*		Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi 450 mm - malowane w kolorze RAL 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.23 m-g/szt	m-g	0.230	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
254	KNR-W 2-17 d.1.3 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 200 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 4.2*0.955=4.011 r-g/szt	r-g	8.022	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 250 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 2 kg/szt	kg	4.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.19 kg/szt	kg	0.380	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250 mm 2.08 szt/szt	szt	4.160	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm 1.03 szt/szt	szt	2.060	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.18 m-g/szt	m-g	0.360	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
255	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	9.646	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 315 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 2 kg/szt	kg	4.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.29 kg/szt	kg	0.580	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm 2.06 szt/szt	szt	4.120	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm 1.03 szt/szt	szt	2.060	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.21 m-g/szt	m-g	0.420	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
256	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	6.551	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 400 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 2.66 kg/szt	kg	2.660	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.29 kg/szt	kg	0.290	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm 2.06 szt/szt	szt	2.060	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm 1.02 szt/szt	szt	1.020	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.29 m-g/szt	m-g	0.290	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
257	d.1.3	kalkulacja indywidualna:Dostawa i montaż-Wyrzutnia dachowa W1 1000x1560mm z podstawą obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
258	KNR-W 2-17 d.1.3 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	r-g	15.614	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filc techniczny podkładowy o grubości 16 mm 0.38 kg/szt	kg	1.140	0.000		0.00	
3*		Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm 0.54 kg/szt	kg	1.620	0.000		0.00	
4*		Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15 mm 0.67 kg/szt	kg	2.010	0.000		0.00	
5*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 0.84 kg/szt	kg	2.520	0.000		0.00	
6*		Wentylator kanałowy z regulatorem 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.17 m-g/szt	m-g	0.510	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
259	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	kpl	3.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
260	KNNR 3 d.1.3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej obmiar = 5.200 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 42.12 r-g/m ³	r-g	219.024	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
261	KNNR 3 d.1.3 0403-02	Przebiecia w stropie elementów, żelbetowych- analogia obmiar = 1.800 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 29.7 r-g/m ³	r-g	53.460	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
262	KNR 4-01 d.1.3 0323-04	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły obmiar = 56.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II (ATH 202) 0.17 r-g/szt	r-g	9.520	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II (ATH 181) 0.65 r-g/szt	r-g	36.400	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.1 r-g/szt	r-g	5.600	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 4 szt/szt	szt	224.000	0.000		0.00	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 1.99 kg/szt	kg	111.440	0.000		0.00	
6*		Piasek do zapraw 0.01 m ³ /szt	m ³	0.560	0.000		0.00	
7*		Wapno suchogaszone (hydratyzowane) 1.11 kg/szt	kg	62.160	0.000		0.00	
8*		Woda 0.005 m ³ /szt	m ³	0.280	0.000		0.00	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm ³ 0.02 m-g/szt	m-g	1.120	0.000			0.00
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0.5 t 0.04 m-g/szt	m-g	2.240	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
263	KNR 4-01 d.1.3 0323-05	Zamurowanie przebić, stropy ceramiczne obmiar = 40.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II (ATH 202) 0.17 r-g/szt	r-g	6.800	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II (ATH 181) 0.88 r-g/szt	r-g	35.200	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.1 r-g/szt	r-g	4.000	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 4 szt/szt	szt	160.000	0.000		0.00	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 1.99 kg/szt	kg	79.600	0.000		0.00	
6*		Piasek do zapraw 0.01 m ³ /szt	m ³	0.400	0.000		0.00	
7*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.002 m ³ /szt	m ³	0.080	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Woda 0.005 m ³ /szt	m ³	0.200	0.000		0.00	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm ³ 0.02 m-g/szt	m-g	0.800	0.000			0.00
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0.04 m-g/szt	m-g	1.600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
264	KNR 4-01 d.1.3 0108-19	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwiroteonowych obmiar = 7.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.13 r-g/m ³	r-g	14.910	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 1.23 m-g/m ³	m-g	8.610	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
265	KNR 4-01 d.1.3 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	m-g	5.600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
266	KNR-W 2-16 d.1.3 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 r-g/m ²	r-g	13.320	0.000	0.00		
2*		-- M -- Płyta Promat 1.05 m ² /m ²	m ²	37.800	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.07 m-g/m ²	m-g	2.520	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.07 m-g/m ²	m-g	2.520	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
267	KNR-W 2-05 d.1.3 0208-05	Konstrukcje stalowe pod kanały wentylacyjne- analogia obmiar = 1.600 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 67.84 r-g/t	r-g	108.544	0.000	0.00		
2*		-- M -- Konstrukcje stalowe 1000 kg/t	kg	1600.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 1.9 m-g/t	m-g	3.040	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 10 t 1.9 m-g/t	m-g	3.040	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 19.1 m-g/t	m-g	30.560	0.000			0.00
6*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 1.1 m-g/t	m-g	1.760	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
268 d.1.3	KNR-W 2-16 0312-01	Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej grubości 40 mm- analogia obmiar = 1616.760 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.43 r-g/m ²	r-g	695.207	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Maty Lamella mata z wełny mineralnej grubości 40mm 1.05 m ² /m ²	m ²	1697.598	0.000		0.00	
3*		Gwoździe samoprzyl. z blaszkami dł. 44mm 5 szt/m ²	szt	8083.800	0.000		0.00	
4*		Taśma aluminiowa zbrojona 4 m/m ²	m	6467.040	0.000		0.00	
5*		Blaszka do gwoździ 5 szt/m ²	szt	8083.800	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.04 m-g/m ²	m-g	64.670	0.000			0.00
7*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.04 m-g/m ²	m-g	64.670	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
269 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					
		-- R --						
1*		Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.72 r-g/m ²	r-g	113.011	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Maty Lamella mata z wełny mineralnej grubości 100mm 1.05 m ² /m ²	m ²	164.808	0.000		0.00	
3*		Gwoździe samoprzyl. z blaszkami dł.114mm 5 szt/m ²	szt	784.800	0.000		0.00	
4*		Taśma aluminiowa zbrojona 4 m/m ²	m	627.840	0.000		0.00	
5*		Blaszka do gwoździ 5 szt/m ²	szt	784.800	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.07 m-g/m ²	m-g	10.987	0.000			0.00
7*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.07 m-g/m ²	m-g	10.987	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
270 d.1.3	KNR-W 2-16 0601-02	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, ruro- ciąg í 60-191 mm obmiar = 156.960 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.85 r-g/m ²	r-g	133.416	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50 mm 4.8 kg/m ²	kg	753.408	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.04 m-g/m ²	m-g	6.278	0.000			0.00
4*		Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13 mm 0.02 m-g/m ²	m-g	3.139	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.04 m-g/m ²	m-g	6.278	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
271 d.1.3		Kalkulacja wykonawcy: Uruchomienie, pomiar i regulacje układów wentylacji obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter grupa II (ATH 431) 50 r-g/kpl	r-g	50.000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
272 d.1.3	KNR AL-01 0601-07	Automatyka wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji - sterowniki swobodnie programowalne PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury oraz przepływów dla poszczególnych układów, odczyt ze sterowania instalacjami grzewczymi - zapotrzebowanie c.t., adaptacja paremtrów 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. obmiar = 1.000 system	system					
1*		-- R -- Robotnicy 210.6 r-g/system	r-g	210.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Automatyka wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji - sterowniki swobodnie programowalne PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury oraz przepływów dla poszczególnych układów, odczyt ze sterowania instalacjami grzewczymi - zapotrzebowanie c.t., adaptacja paremtrów zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, odczyt z czujników CO2 oraz wilgotność 1 kpl/system	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
273 d.1.3		Okablowanie automatyki systemu wentylacji obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Okablowanie automatyki systemu wentylacji 1 kpl/kpl	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
274 d.1.3		Okablowanie automatyki systemu klimatyzacji obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Okablowanie automatyki systemu klimatyzacji 1 kpl/kpl	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
275 d.1.3	KNR AL-01 0603-05	Analogia - Uruchomienie i pomiary obmiar = 6.000 linia	linia					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 19.31 r-g/linia	r-g	115.860	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
276 d.1.3	KNR AL-01 0604-06	Analogia - Praca próbna i testowanie systemu obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 61 r-g/szt	r-g	61.000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 62% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Instalacja wod-kan						
277	KNR-W 4-01 d.1.4 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m obmiar = 244.800 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 4.65 r-g/m ³	r-g	1138.320	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
278	KNR-W 4-01 d.1.4 0107-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m obmiar = 404.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.43 r-g/m ²	r-g	173.720	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm 0.004 m ³ /m ²	m ³	1.616	0.000		0.00	
3*		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple 0.002 m ³ /m ²	m ³	0.808	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
279	KNR 2-18 d.1.4 0501-03	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm Krotność = 2 obmiar = 52.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.4479*2=0.8958 r-g/m ²	r-g	46.582	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pospółka 0.244*2=0.488 m ³ /m ²	m ³	25.376	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
280	KNR-W 2-01 d.1.4 0312-05	Zасыpywanie 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 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.36 r-g/m ³	r-g	296.480	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
281	KNR-W 4-01 d.1.4 0109-03	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi do 1 km, grunt kategorii IV obmiar = 26.680 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 2.22 r-g/m ³	r-g	59.230	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 1.14 m-g/m ³	m-g	30.415	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
282	KNR-W 4-01 d.1.4 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi, na każdy następny 1 km Krotność = 20 obmiar = 26.680 m ³	m ³					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.03*20=0.6 m-g/m ³	m-g	16.008	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
283 d.1.4	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m ² , beton żwirowy, grubość do 20 cm obmiar = 54.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 0.72 r-g/szt	r-g	38.880	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
284 d.1.4	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej obmiar = 3.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 139 r-g/m ³	r-g	417.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 208 szt/m ³	szt	624.000	0.000		0.00	
3*		Zaprawa budowlana zwykła 0.34 m ³ /m ³	m ³	1.020	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
285 d.1.4	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym 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	r-g	27.180	0.000	0.00		
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) 0.47 m ³ /szt	m ³	0.470	0.000		0.00	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa) 0.232 m ³ /szt	m ³	0.232	0.000		0.00	
4*		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm klasa 150 234 szt/szt	szt	234.000	0.000		0.00	
5*		Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1000 mm 5.25 szt/szt	szt	5.250	0.000		0.00	
6*		Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1000 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
7*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
8*		Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R 8.38 kg/szt	kg	8.380	0.000		0.00	
9*		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P 16.96 kg/szt	kg	16.960	0.000		0.00	
10*		Stopnie włazowe żeliwne 8 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
11*		Właz kanałowy żeliwny ciężki 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
12*		Zaprawa cementowa M 7 0.36 m ³ /szt	m ³	0.360	0.000		0.00	
13*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 3.07 m-g/szt	m-g	3.070	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
286 d.1.4		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż : Studnia schładzająca z włazem szczelnym obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
287 d.1.4	KNR 4-01 0108-19	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetonowych i żwiroteonowych obmiar = 3.000 m ³	m ³					
	1*	-- R -- Robotnicy grupa I (ATH 102) 2.13 r-g/m ³	r-g	6.390	0.000	0.00		
	2*	-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 1.23 m-g/m ³	m-g	3.690	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
288 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 m ³	m ³					
	1*	-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.04*20=0.8 m-g/m ³	m-g	2.400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
289 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	r-g	7.590	0.000	0.00		
	2*	-- M -- Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm 1.02 m/m	m	22.440	0.000		0.00	
	3*	-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0.0083 m-g/m	m-g	0.183	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
290 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	r-g	42.084	0.000	0.00		
	2*	-- M -- Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm 1.02 m/m	m	128.520	0.000		0.00	
	3*	-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0.0063 m-g/m	m-g	0.794	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
291 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					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.525 r-g/m	r-g	2.100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi 100 mm 0.91 m/m	m	3.640	0.000		0.00	
3*		Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 100 mm 0.51 szt/m	szt	2.040	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0713 m-g/m	m-g	0.285	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
292 d.1.4	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm - niskoszumowe obmiar = 220.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.293 r-g/m	r-g	64.460	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm 0.86 m/m	m	189.200	0.000		0.00	
3*		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm 0.99 szt/m	szt	217.800	0.000		0.00	
4*		Rury PVC przepustowe 110 mm 0.15 m/m	m	33.000	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur PVC 110 mm 0.8 szt/m	szt	176.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0187 m-g/m	m-g	4.114	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
293 d.1.4	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm - niskoszumowe obmiar = 28.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.253 r-g/m	r-g	7.084	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm 0.95 m/m	m	26.600	0.000		0.00	
3*		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm 0.88 szt/m	szt	24.640	0.000		0.00	
4*		Rury PVC przepustowe 75 mm 0.15 m/m	m	4.200	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur PVC 75 mm 0.8 szt/m	szt	22.400	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0095 m-g/m	m-g	0.266	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
294 d.1.4	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm - niskoszumowe obmiar = 36.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 0.196 r-g/m	r-g	7.056	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm 0.96 m/m	m	34.560	0.000		0.00	
3*		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm 1.16 szt/m	szt	41.760	0.000		0.00	
4*		Rury PVC przepustowe 50 mm 0.16 m/m	m	5.760	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur PVC 50 mm 1 szt/m	szt	36.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0061 m-g/m	m-g	0.220	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
295 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	r-g	15.820	0.000	0.00		
2*		-- M -- Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi 100 mm 0.9 m/m	m	25.200	0.000		0.00	
3*		Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 100 mm 0.6 szt/m	szt	16.800	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 100 mm 0.68 szt/m	szt	19.040	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0602 m-g/m	m-g	1.686	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
296 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	r-g	3.128	0.000	0.00		
2*		-- M -- Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi 50 mm 0.98 m/m	m	7.840	0.000		0.00	
3*		Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 50 mm 0.36 szt/m	szt	2.880	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.68 szt/m	szt	5.440	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0271 m-g/m	m-g	0.217	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
297 d.1.4	KNR-W 2-15 0213-05	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wcisko- wym, Fi 110 mm obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.34 r-g/szt	r-g	2.380	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura wywiewna fi 110 mm 1 szt/szt	szt	7.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.210	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
298 d.1.4	KNR-W 2-15 0213-04	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.29 r-g/szt	r-g	0.580	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura wywiewna fi 75 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.060	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
299 d.1.4	KNR-W 2-15 0212-03	Rury wywiewne, żeliwne, uszczelniane sznurkiem i zaprawą cementową obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.73 r-g/szt	r-g	0.730	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura wywiewna żeliwna Fi 100 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.14 m-g/szt	m-g	0.140	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
300 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 r-g/m	r-g	8.840	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1 1.015 m/m	m	6.902	0.000		0.00	
3*		Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych 0.2 szt/m	szt	1.360	0.000		0.00	
4*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0.18 kg/m	kg	1.224	0.000		0.00	
5*		-- S -- Żuraw gaśnicowy z wysięgiem bocznym do 15 t (1) 1.04 m-g/m	m-g	7.072	0.000			0.00
6*		Spawarka spalinowa 300 A 0.7 m-g/m	m-g	4.760	0.000			0.00
7*		Samochód dźwycowy 10 t (1) 0.06 m-g/m	m-g	0.408	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
301 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	r-g	7.680	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wpust podłogowy Dn 110 1 szt/szt	szt	16.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.04 m-g/szt	m-g	0.640	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
302 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	r-g	1.440	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wpust ściekowy podłogowy żeliwny z rusztem, 50 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.04 m-g/szt	m-g	0.120	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
303 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	r-g	0.480	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 160 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.010	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
304 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	r-g	4.940	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rewizja kanalizacyjna Dn 110 1 szt/szt	szt	13.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
305 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	r-g	0.960	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rewizja kanalizacyjna Dn 75 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
306 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	r-g	2.460	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rewizja żeliwny kanalizacyjny 100 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.07 m-g/szt	m-g	0.210	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
307 d.1.4		kalkulacja indywidualna:dostawa i montaż :Za- wór napowietrzający obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
308 d.1.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dotatki 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	r-g	41.910	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm 3.1 szt/szt	szt	102.300	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur PVC 110 mm 1 szt/szt	szt	33.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.018 m-g/szt	m-g	0.594	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
309 d.1.4	KNR-W 2-15 0209-03	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych, żeliwne, Fi 50 mm, (uszczelnienie sznur+za- prawa cem.) obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.57 r-g/szt	r-g	1.710	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 50 mm 2.5 szt/szt	szt	7.500	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.029 m-g/szt	m-g	0.087	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
310 d.1.4	KNR-W 2-15 0211-01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm obmiar = 41.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 0.561 r-g/szt	r-g	23.001	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm 3.1 szt/szt	szt	127.100	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur PVC 50 mm 1 szt/szt	szt	41.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt	m-g	0.164	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
311 d.1.4	KNR-W 2-15 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	r-g	7.280	0.000	0.00		
2*		-- M -- Ustęp z płuczką dla osób niepełnosprawnych 1 szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Sedes z tworzywa sztucznego dla osób niepełnosprawnych 1 kpl/kpl	kpl	2.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/kpl	m-g	0.180	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
312 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	r-g	54.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt" 1 szt/kpl	szt	15.000	0.000		0.00	
3*		Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt" 1 kpl/kpl	kpl	15.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/kpl	m-g	1.350	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
313 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	r-g	8.100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe zawieszane 1 szt/kpl	szt	15.000	0.000		0.00	
3*		Sedesy 1 szt/kpl	szt	15.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
314 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					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.8 r-g/kpl	r-g	13.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Elementy Geberit Kombifix do miski ustępowej 1 kpl/kpl	kpl	17.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
315 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	r-g	7.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem , dla niepełnosprawnych z otw. o wym 65x56cm 1 szt/kpl	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1 szt/kpl	szt	4.000	0.000		0.00	
4*		Syfony umywalkowe mosiężne 1 szt/kpl	szt	4.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.14 m-g/kpl	m-g	0.560	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
316 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	r-g	46.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Umywalki porcelanowe 1 szt/kpl	szt	24.000	0.000		0.00	
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1 szt/kpl	szt	24.000	0.000		0.00	
4*		Syfony umywalkowe mosiężne 1 szt/kpl	szt	24.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.14 m-g/kpl	m-g	3.360	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
317 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	r-g	15.680	0.000	0.00		
2*		-- M -- Elementy Geberit Kombifix do umywalki 1 kpl/kpl	kpl	28.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
318 d.1.4	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 2.18 r-g/szt	r-g	2.180	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Konstrukcja wsporcza 1 kg/szt	kg	1.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.23 m-g/szt	m-g	0.230	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
319	KNR-W 2-15 d.1.4 0232-02	Brodzik natryskowy obmiar = 9.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.96 r-g/kpl	r-g	8.640	0.000	0.00		
2*		-- M -- Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl	szt	9.000	0.000		0.00	
3*		Spust do brodzików natryskowych 1 szt/kpl	szt	9.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.11 m-g/kpl	m-g	0.990	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
320	KNR-W 2-15 d.1.4 0232-02	Brodzik natryskowy dla osób niepełnosprawnych - analogia obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.96 r-g/kpl	r-g	0.960	0.000	0.00		
2*		-- M -- Brodzik natryskowy dla osób niepełnosprawnych 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Spust do brodzików natryskowych 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.11 m-g/kpl	m-g	0.110	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
321	KNR-W 2-15 d.1.4 0234-02	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym np. Grohe, Vigour obmiar = 5.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.82 r-g/kpl	r-g	9.100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pisuar porcelanowy 1 szt/kpl	szt	5.000	0.000		0.00	
3*		Zawór splukujący do pisuarów 1 szt/kpl	szt	5.000	0.000		0.00	
4*		Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi 25 mm 1 szt/kpl	szt	5.000	0.000		0.00	
5*		Złączki splukujące do pisuarów 1 szt/kpl	szt	5.000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy (1) 0.06 m-g/kpl	m-g	0.300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
322 d.1.4		Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż : wyposażenie ubikacji w system uchwytów dla osób niepełnosprawnych obmiar = 4.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter grupa IV (ATH 225) 0.9 r-g/kpl	r-g	3.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wyposażenie ubikacji w system uchwytów dla osób niepełnosprawnych 1 kpl/kpl	kpl	4.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
323 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	r-g	22.968	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stoją- ca mosiężna chromowana standardowa M1307 15 1 szt/szt	szt	24.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.009 m-g/szt	m-g	0.216	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
324 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	r-g	5.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Baterie umywalkowe stojące dla osób niepeł- nosprawnych, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.029 m-g/szt	m-g	0.116	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
325 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn 15 mm np. Grohe, Vigour obmiar = 9.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.877 r-g/szt	r-g	7.893	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem przesuwnym, Fi 15 mm M1316 1 szt/szt	szt	9.000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.126	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
326 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn 15 mm - dla osób niepełnosprawnych np. Grohe, Vigour obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.877 r-g/szt	r-g	0.877	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn 15 mm - dla osób niepełnosprawnych 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
327 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	r-g	33.500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewody elastyczne instalacyjne 1 szt/szt	szt	67.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
328 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt	r-g	1.184	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt	m-g	0.012	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
329 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	r-g	1.108	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.028	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000			0.000	0.000
330	KNR-W 2-15 d.1.4 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	r-g	2.034	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 50 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt	m-g	0.063	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000			0.000	0.000
331	KNR-W 2-15 d.1.4 0411-01	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt	r-g	1.184	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt	m-g	0.012	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000			0.000	0.000
332	KNR-W 2-15 d.1.4 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	r-g	0.554	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 32 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000			0.000	0.000
333	KNR-W 2-15 d.1.4 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	r-g	0.678	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 50 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt	m-g	0.021	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000			0.000	0.000
334	KNR-W 2-15 d.1.4 0135-02	Zawór czerpalny Dn 20 mm obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.194 r-g/szt	r-g	1.358	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny czerpalny żeliwny ocynkowany M1, Fi 20 mm 1 szt/szt	szt	7.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt	m-g	0.028	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000			0.000	0.000
335	KNR-W 2-15 d.1.4 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	r-g	2.359	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy HA 216 Dn 20 mm 1 szt/szt	szt	7.000	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 25 mm 2 szt/szt	szt	14.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/szt	m-g	0.035	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000			0.000	0.000
336	KNR-W 2-15 d.1.4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.682 r-g/szt	r-g	4.774	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20 mm 1 szt/szt	szt	7.000	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 20 mm 1 szt/szt	szt	7.000	0.000		0.00	
4*		Przyłącza elastyczne do armatury 1 szt/szt	szt	7.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.001 m-g/szt	m-g	0.007	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000			0.000	0.000
337	KNR-W 2-15 d.1.4 0130-08	Filtr sitkowy Dn 80 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.66 r-g/szt	r-g	0.660	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Filtr siatkowy nr kat. 09020RW, Fi 80 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.067 m-g/szt	m-g	0.067	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
338	KNR-W 2-15 d.1.4 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	r-g	0.660	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 80 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.067 m-g/szt	m-g	0.067	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
339	KNR-W 2-15 d.1.4 0411-05	Zawór EA Dn 50mm - analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.678 r-g/szt	r-g	0.678	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór EA Dn 50mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt	m-g	0.021	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
340	KNR-W 2-15 d.1.4 0518-03	Zawór BA Dn 80 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 3.08 r-g/szt	r-g	3.080	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór BA Dn 80mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Końierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 80 mm 2 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm 2 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt	m-g	0.090	0.000			0.00
6*		Spawarka elektryczna 1.09 m-g/szt	m-g	1.090	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
341	KNR-W 2-15 d.1.4 0518-03	Zawór elektromagnetyczny Dn 80 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 3.08 r-g/szt	r-g	3.080	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór elektromagnetyczny Dn 80mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 80 mm 2 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm 2 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt	m-g	0.090	0.000			0.00
6*		Spawarka elektryczna 1.09 m-g/szt	m-g	1.090	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
342 d.1.4		Zestaw podnoszenia ciśnienia instalacji hydrantowej Q=7,2 m3/h z układem pomiarowym UP40 obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Zestaw podnoszenia ciśnienia instalacji hydrantowej Q=7,2 m3/h z układem pomiarowym UP40 1 kpl/kpl	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
343 d.1.4	KNR 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie 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 okrągły 1.6 MPa Fi 80 mm 2.01 szt/styk	szt	8.040	0.000		0.00	
2*		Nakrętki stalowe średniokładne M16 0.27 kg/styk	kg	1.080	0.000		0.00	
3*		Podkładki stalowe dokładne M16 0.19 kg/styk	kg	0.760	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe średniokładne M16 1.28 kg/styk	kg	5.120	0.000		0.00	
5*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 80 mm 1.08 szt/styk	szt	4.320	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
344 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór termostatyczny , Fi 15 mm- analogia obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.296 r-g/szt	r-g	0.592	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór termostatyczny Ta Therm IMI Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003 m-g/szt	m-g	0.006	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
345 d.1.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 32 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 405) 0.554 r-g/szt	r-g	0.554	0.000	0.00		
2*		-- M -- Termostatyczny zawór mieszający Fi 32 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014 m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
346	KNR-W 2-15 d.1.4 0411-05	Zawór termostatyczny mieszający , Fi 50 mm- analogia obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.678 r-g/szt	r-g	0.678	0.000	0.00		
2*		-- M -- Termostatyczny zawór mieszający Fi 50 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021 m-g/szt	m-g	0.021	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
347	KNR-W 2-15 d.1.4 0142-02	Szafka hydrantowa wewnętrzna obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 1.32 r-g/szt	r-g	6.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Szafka hydrantowa z blachy stalowej wewnętrzna 1 szt/szt	szt	5.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.09 m-g/szt	m-g	0.450	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
348	KNR-W 2-15 d.1.4 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	r-g	1.955	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór hydrantowy mosiężny 25 mm 1 kpl/szt	kpl	5.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.011 m-g/szt	m-g	0.055	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
349	d.1.4	Kalkulacja indywidualna- dostawa i montaż : zwijadło wychylne o 180°, wąż półsztywny f25 dł.30 m, prądownicę PW-2, gaśnica obmiar = 5.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter grupa IV (ATH 225) 0.9 r-g/kpl	r-g	4.500	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zwijadło wychylne o 180°, wąż półsztywny f25 dł.30 m, prądownicę PW-2, gaśnica 1 szt/kpl	szt	5.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	24.180	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32) - Inox 1.03 m/m	m	53.560	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm - Inox 0.44 szt/m	szt	22.880	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 32 mm 0.52 szt/m	szt	27.040	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0165 m-g/m	m-g	0.858	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	23.280	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50) - Inox 1.02 m/m	m	40.800	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm - Inox 0.47 szt/m	szt	18.800	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 50 mm 0.42 szt/m	szt	16.800	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0261 m-g/m	m-g	1.044	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
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	r-g	13.560	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 65) - Inox 1.02 m/m	m	20.400	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 65 mm - Inox 0.38 szt/m	szt	7.600	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur Fi 65 mm 0.42 szt/m	szt	8.400	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0326 m-g/m	m-g	0.652	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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	r-g	14.400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 80) - Inox 1.02 m/m	m	18.360	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 80 mm - Inox 0.43 szt/m	szt	7.740	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur Fi 80 mm 0.35 szt/m	szt	6.300	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0431 m-g/m	m-g	0.776	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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	r-g	102.960	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn16 1.1 m/m	m	396.000	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16 mm 1.12 szt/m	szt	403.200	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43 szt/m	szt	514.800	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0017 m-g/m	m-g	0.612	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
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	r-g	34.320	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn20 1.1 m/m	m	132.000	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20 mm 1.12 szt/m	szt	134.400	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43 szt/m	szt	171.600	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0017 m-g/m	m-g	0.204	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	45.408	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn25 1.08 m/m	m	142.560	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 25 mm 0.83 szt/m	szt	109.560	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 32 mm 1.11 szt/m	szt	146.520	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0025 m-g/m	m-g	0.330	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	26.568	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn32 1.08 m/m	m	77.760	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 32 mm 0.72 szt/m	szt	51.840	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 40 mm 1 szt/m	szt	72.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0035 m-g/m	m-g	0.252	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	17.160	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-Al-PEX Dn40 1.1 m/m	m	66.000	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40 mm 1.12 szt/m	szt	67.200	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 40 mm 1.43 szt/m	szt	85.800	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0017 m-g/m	m-g	0.102	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
359	KNR-W 2-15 d.1.4 0111-05	Rury zespolone PEXc-AI-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	r-g	7.900	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-AI-PEX Dn50 1.08 m/m	m	21.600	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 50 mm 0.71 szt/m	szt	14.200	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 50 mm 0.9 szt/m	szt	18.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0053 m-g/m	m-g	0.106	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
360	KNR-W 2-15 d.1.4 0111-06	Rury zespolone PEXc-AI-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	r-g	23.980	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PEX-AI-PEX Dn63 1.08 m/m	m	59.400	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do połączeń mechanicznych 63 mm 0.7 szt/m	szt	38.500	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 63 mm 0.8 szt/m	szt	44.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0095 m-g/m	m-g	0.523	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
361	KNR-W 2-16 d.1.4 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	r-g	15.807	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 16mm 3.72 m/m ²	m	120.007	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.968	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.968	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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	r-g	7.909	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 20mm 3.72 m/m ²	m	60.041	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.484	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.484	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
363 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa 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	r-g	9.486	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 25mm 3.72 m/m ²	m	72.019	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.581	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.581	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
364 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa 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	r-g	4.978	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 32mm 3.15 m/m ²	m	32.004	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.305	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.305	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
365 d.1.4	KNR-W 2-16 0303-02	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciwroszeniowa grubość izolacji 20mm, rura 40mm-analogia obmiar = 9.540 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ²	r-g	4.675	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw- roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 40mm 3.15 m/m ²	m	30.051	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.286	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.286	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	21.529	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw- roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 50mm 1.97 m/m ²	m	80.021	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	2.437	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ²	m-g	2.437	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	10.770	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw- roszeniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 63mm 1.97 m/m ²	m	40.030	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	1.219	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ²	m-g	1.219	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
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	r-g	10.770	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Otulina termoizolacyjna, kauczukowa przeciw-rozseniowa grubość izolacji 20mm, rura Dn 80mm 1.97 m/m ²	m	40.030	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	1.219	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ²	m-g	1.219	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
369	KNR-W 2-16 d.1.4 0303-01	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura 16mm- analogia obmiar = 64.720 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.49 r-g/m ²	r-g	31.713	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura Dn 16mm 3.72 m/m ²	m	240.758	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	1.942	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	1.942	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
370	KNR-W 2-16 d.1.4 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	r-g	7.909	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 20mm, rura Dn 20mm 3.72 m/m ²	m	60.041	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.484	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.484	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
371	KNR-W 2-16 d.1.4 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	r-g	7.958	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura Dn 25mm 3.72 m/m ²	m	60.413	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.487	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.487	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
372	KNR-W 2-16 d.1.4 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	r-g	5.272	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura Dn 32mm 3.72 m/m ²	m	40.027	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.03 m-g/m ²	m-g	0.323	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.323	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
373	KNR-W 2-16 d.1.4 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	r-g	5.528	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 30mm, rura Dn 40mm 2.77 m/m ²	m	30.027	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.04 m-g/m ²	m-g	0.434	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.04 m-g/m ²	m-g	0.434	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
374	KNR-W 2-16 d.1.4 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	r-g	5.385	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 50mm, rura Dn 50mm 1.97 m/m ²	m	20.015	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	0.610	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ²	m-g	0.610	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
375	KNR-W 2-16 d.1.4 0304-07	Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 60mm, rura 63mm- analogia obmiar = 31.420 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy budowlani (ATH 247) 0.53 r-g/m ²	r-g	16.653	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna, kauczukowa termiczna grubość izolacji 60mm, rura Dn 63mm 1.75 m/m ²	m	54.985	0.000		0.00	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.06 m-g/m ²	m-g	1.885	0.000			0.00
4*		Przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.06 m-g/m ²	m-g	1.885	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
376	KNR-W 2-15 d.1.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 949.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 405) 0.0556 r-g/m	r-g	52.764	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
377	KNR-W 2-15 d.1.4 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 r-g/m	r-g	12.181	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
378	KNR-W 2-15 d.1.4 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 r-g/m	r-g	92.547	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PP Fi 20 mm 0.02 m/m	m	16.380	0.000		0.00	
3*		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi 15 mm 0.002 szt/m	szt	1.638	0.000		0.00	
4*		Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm 0.002 szt/m	szt	1.638	0.000		0.00	
5*		Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm 0.006 szt/m	szt	4.914	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.082	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Instalacja wod-kan

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 62% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\xi(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				

OGÓŁEM**Słownie: zero i 00/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Roboty sanitarne zewnętrzne						
379 d.1.5		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym obmiar = 0.004 km	km					
1*		-- R -- Robotnicy 56 r-g/km	r-g	0.224	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.006	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
380 d.1.5		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	r-g	0.016	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) 0.0023 m-g/m ²	m-g	0.008	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
381 d.1.5	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	r-g	1.004	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0.0397 m-g/m ³	m-g	0.240	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
382 d.1.5		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 1km obmiar = 1.176 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.034 r-g/m ³	r-g	0.040	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m ³ 0.0419 m-g/m ³	m-g	0.049	0.000			0.00
3*		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0.0273 m-g/m ³	m-g	0.032	0.000			0.00
4*		Samochód samowładowy 5t 0.163 m-g/m ³	m-g	0.192	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
383 d.1.5		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	r-g	0.756	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
384 d.1.5	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 r-g/m ²	r-g	7.862	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm 0.00086 m ³ /m ²	m ³	0.013	0.000		0.00	
3*		Drewno na stemple budowlane nasyczone 0.00083 m ³ /m ²	m ³	0.013	0.000		0.00	
4*		Klamry ciesielskie 0.1 kg/m ²	kg	1.512	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
385 d.1.5		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	r-g	0.032	0.000	0.00		
2*		-- M -- Taśma z PCW 0.3 m ² /m	m ²	1.260	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0011 m-g/m	m-g	0.005	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
386 d.1.5		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	r-g	5.603	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
387 d.1.5		Wykonanie złoża filtracyjnego żwirowo-piaskowego - ANALOGIA obmiar = 1.176 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 3.6 r-g/m ³	r-g	4.234	0.000	0.00		
2*		-- M -- Żwir niesortowany 0.702 m ³ /m ³	m ³	0.826	0.000		0.00	
3*		Piasek 0.378 m ³ /m ³	m ³	0.445	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
388 d.1.5		Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III obmiar = 6.048 m ³	m ³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.21 r-g/m ³	r-g	1.270	0.000	0.00		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18 m-g/m ³	m-g	1.089	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
389 d.1.5		Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 63mm obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.224 r-g/m	r-g	1.792	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z polietylenu 63mm 1.02 m/m	m	8.160	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.0142 m-g/m	m-g	0.114	0.000			0.00
4*		Prościarka do rur PE 0.0425 m-g/m	m-g	0.340	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
390 d.1.5	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 80mm obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 3.35 r-g/kpl	r-g	3.350	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zasuwy żeliwne klinowe, owalne, kołnierzowe 80mm 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Kształtki żeliwne F 80mm 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych 80mm 2 szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14 1.57 kg/kpl	kg	1.570	0.000		0.00	
6*		Folia aluminiowa 0.71 kg/kpl	kg	0.710	0.000		0.00	
7*		Obudowy do zasuw żeliwne 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
8*		Skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.25 m-g/kpl	m-g	0.250	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
391 d.1.5		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 300mm - trójnik obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.87 r-g/szt	r-g	1.870	0.000	0.00		
2*		-- M -- Trójnik DN300/80 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych 300mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M20 4.41 kg/szt	kg	4.410	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.33 m-g/szt	m-g	0.330	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
392 d.1.5		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 300mm - nasówki obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.87 r-g/szt	r-g	1.870	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 300mm - nasówki 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych 300mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M20 4.41 kg/szt	kg	4.410	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.33 m-g/szt	m-g	0.330	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
393 d.1.5		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	r-g	3.780	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 50mm 2 szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 2 szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów stalowych 2 szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
394 d.1.5		Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 40mm obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.91 r-g/kpl	r-g	0.910	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wodomierz skrzydełkowy 40mm 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Łączniki redukcyjne 2 szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
395 d.1.5		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 1.000 odcinek	odcinek					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.66 r-g/odcinek	r-g	0.660	0.000	0.00		
2*		-- M -- Woda 4.24 m ³ /odcinek	m ³	4.240	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
396 d.1.5		Montaż uszczelnienia ŁU-2, 7ogniw obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Montaż uszczelnienia ŁU-2, 7ogniw 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
397 d.1.5		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy do 110mm obmiar = 1.000 próbę	próbę					
1*		-- R -- Robotnicy 8.74 r-g/próbę	r-g	8.740	0.000	0.00		
2*		-- M -- Krawężniki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.025 m ³ /próbę	m ³	0.025	0.000		0.00	
3*		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.015 m ³ /próbę	m ³	0.015	0.000		0.00	
4*		Klamry ciesielskie 6.2 kg/próbę	kg	6.200	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7 kg/próbę	kg	2.700	0.000		0.00	
6*		Woda 3.53 m ³ /próbę	m ³	3.530	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód skrzyniowy 3.16 m-g/próbę	m-g	3.160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
398 d.1.5		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 1.000 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Robotnicy 4.09 r-g/odcinek	r-g	4.090	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0.5 kg/odcinek	kg	0.500	0.000		0.00	
3*		Woda 7.06 m ³ /odcinek	m ³	7.060	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1.58 m-g/odcinek	m-g	1.580	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
399 d.1.5		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym obmiar = 0.013 km	km					
1*		-- R -- Robotnicy 56 r-g/km	r-g	0.728	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.020	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
400 d.1.5	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	r-g	5.207	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0.0503 m-g/m ³	m-g	0.913	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
401 d.1.5		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 1km obmiar = 4.032 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.034 r-g/m ³	r-g	0.137	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m ³ 0.0419 m-g/m ³	m-g	0.169	0.000			0.00
3*		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0.0273 m-g/m ³	m-g	0.110	0.000			0.00
4*		Samochód samowyładowczy 5t 0.163 m-g/m ³	m-g	0.657	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
402 d.1.5		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	r-g	2.268	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
403 d.1.5		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	r-g	6.562	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pospółka 1.22 m ³ /m ³	m ³	4.304	0.000		0.00	
3*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0.68 m-g/m ³	m-g	2.399	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
404 d.1.5		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 r-g/m ²	r-g	30.618	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm 0.00105 m ³ /m ²	m ³	0.048	0.000		0.00	
3*		Drewno na stemple budowlane nasyczone 0.0009 m ³ /m ²	m ³	0.041	0.000		0.00	
4*		Klamry ciesielskie 0.12 kg/m ²	kg	5.443	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
405 d.1.5		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami obmiar = 14.616 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.227 r-g/m ³	r-g	3.318	0.000	0.00		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.138 m-g/m ³	m-g	2.017	0.000			0.00
3*		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0.0144 m-g/m ³	m-g	0.210	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
406 d.1.5		Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III obmiar = 14.616 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21 r-g/m ³	r-g	3.069	0.000	0.00		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18 m-g/m ³	m-g	2.631	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
407 d.1.5		Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk obmiar = 12.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.5 r-g/m	r-g	6.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 200mm z uszczelką klasy N lub S 1.02 m/m	m	12.852	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.0104 m-g/m	m-g	0.131	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
408 d.1.5		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	r-g	0.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe z PCW z uszczelką 200mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.09 m-g/szt	m-g	0.090	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
409 d.1.5		Montaż uszczelnienia ŁU-2, 7ogniw obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Montaż uszczelnienia ŁU-2, 7ogniw 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
410 d.1.5		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m w gotowym wykopie obmiar = 1.000 studnię	studnię					
1*		-- R -- Robotnicy 27.2 r-g/studnię	r-g	27.200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kręgi betonowe o średnicy 1,2m i wysokości 0,5m 5 szt/studnię	szt	5.000	0.000		0.00	
3*		Beton zwykły B-7,5 0.3 m ³ /studnię	m ³	0.300	0.000		0.00	
4*		Beton zwykły B-10 0.64 m ³ /studnię	m ³	0.640	0.000		0.00	
5*		Zaprawa cementowa M 7 0.06 m ³ /studnię	m ³	0.060	0.000		0.00	
6*		Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R 4.4 kg/studnię	kg	4.400	0.000		0.00	
7*		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P 8.07 kg/studnię	kg	8.070	0.000		0.00	
8*		Stopnie włazowe żeliwne 8 szt/studnię	szt	8.000	0.000		0.00	
9*		Właz kanałowy żeliwny ciężki 1 szt/studnię	szt	1.000	0.000		0.00	
10*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa 1 szt/studnię	szt	1.000	0.000		0.00	
11*		-- S -- Samochód skrzyniowy 2.42 m-g/studnię	m-g	2.420	0.000			0.00
12*		Żuraw samochodowy 3.88 m-g/studnię	m-g	3.880	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
411 d.1.5		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	r-g	0.550	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Tuleje stalowe z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi 51.5 kg/szt	kg	51.500	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.1 m-g/szt	m-g	0.100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
412 d.1.5		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV obmiar = 1.000 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Robotnicy 3.1 r-g/odcinek	r-g	3.100	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy 3.16 m-g/odcinek	m-g	3.160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Roboty sanitarne zewnętrzne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 62% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJE SANITARNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 62% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 62% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 7.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\xi(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$				
RAZEM				
				OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robociz- na	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Z	V	RAZEM
1	INSTALACJE SANITARNE				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	Instalacja ciepła technologicznego i centralnego ogrzewania				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Kotłownia gazowa z instalacjami				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Instalacja wentylacji				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	Instalacja wod-kan				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.5	Roboty sanitarne zewnętrzne				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	RAZEM				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Słownie: zero i 00/100 zł