

PRZEDMIAR ROBÓT - roboty sanitarne

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9, 330000-9, Hydraulika i roboty sanitarne
Hydraulika i
roboty s
45331000-6, 331000-6, Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza
Instalacje
cieplne, w
45210000-2, 210000-2, Roboty budowlane w zakresie budynków
Roboty bu-
dowlane w
za

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku SOSW we Frysztaku
ADRES INWESTYCJI : Frysztak ul. Wybickiego
INWESTOR : POWIAT STRZYŻOWSKI
ADRES INWESTORA : ul. Przecławczyka 15, 38-100 Strzyżów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jerzy Armata
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Jerzy Armata
DATA OPRACOWANIA : 19.06.2024

Poziom cen : Ceny rynkowe

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]	1.00 % M
Koszty pośrednie [Kp]	65.00 % R, S
Zysk [Z]	9.80 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.06.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Z	RAZEM
1	INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE				0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	Kotłownia				0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Instalacja C.O.				0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Instalacja wody zimnej i ciepłej				0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	Instalacja hydrantowa				0.00	0.00	0.00	0.00
1.5	Biały montaż				0.00	0.00	0.00	0.00
1.6	Kanalizacja sanitarna				0.00	0.00	0.00	0.00
1.7	Wentylacja mechaniczna				0.00	0.00	0.00	0.00
2	INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE				0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	Demontaże sieci sanitarnych				0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Sieć wodociągowa				0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Sieć kanalizacji sanitarnej				0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	Sieć kanalizacji deszczowej				0.00	0.00	0.00	0.00
	RAZEM netto				0.00	0.00	0.00	0.00
	VAT							0.00
	Razem brutto							0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE						
1.1		Kotłownia						
1 d.1.1		Wykonanie dodatkowego obiegu grzewczego w kotłowni wraz z automatyką obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Wykonanie dodatkowego obiegu grzewczego w kotłowni wraz z automatyką 1 kpl/kpl	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2 d.1.1	KNR AL-01 0601-07	Automatyka kotłowni - na sterownikach swobodnie programowalne PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury oraz mocy i zużycia paliwa 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. Programy czasowe. Detekcja wycieków. Sterowania istniejącą kotłownią oraz obiegami grzewczymi, nowego obiegu oraz wizualizacja wraz ze stacją roboczą do zarządzania BMS kotłowni, instalacji c.o., c.t. i wentylacji mechanicznej z klimatyzacją. Automatyka ma posiadać możliwość wpięcia sterowania i monitoringu instalacji fotowoltaicznej oraz akumulatorów energii. obmiar = 1.000 system	system					
1*		-- R -- Robotnicy 210.6*0.5=105.3 r-g/system	r-g	105.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Automatyka kotłowni - na sterownikach swobodnie programowalne PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury oraz mocy i zużycia paliwa 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 ur 1 kpl/system	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				Kotłownia			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)							
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)							
RAZEM							
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))							
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Instalacja C.O.						
3 d.1.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm o połączeniach zgrzewanych, Rury wielowarstwowe DN16 PEX obmiar = 476.710 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.33 r-g/m	r-g	157.314	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe DN16 PE-Xc/Al/PE-X/PE-PT 1.1 m/m	m	524.381	0.000		0.00	
3*		Kształtki zaciskowe dz16mm 0.58 szt/m	szt	276.492	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych. 1.43 szt/m	szt	681.695	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0016 m-g/m	m-g	0.763	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
4 d.1.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych, Rury wielowarstwowe DN20 PEX obmiar = 116.610 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.33 r-g/m	r-g	38.481	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe DN20 PE-Xc/Al/PE-X/PE-PT 1.1 m/m	m	128.271	0.000		0.00	
3*		Kształtki zaciskowe dn20mm 0.58 szt/m	szt	67.634	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych. 1.43 szt/m	szt	166.752	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0016 m-g/m	m-g	0.187	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
5 d.1.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych, Rury wielowarstwowe DN25 PEX obmiar = 92.950 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.352 r-g/m	r-g	32.718	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe DN25 PE-Xc/Al/PE-X/PE-PT 1.08 m/m	m	100.386	0.000		0.00	
3*		Kształtki zaciskowe dn25mm 0.66 szt/m	szt	61.347	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych 1.25 szt/m	szt	116.188	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0018 m-g/m	m-g	0.167	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
6 d.1.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych, Rury wielowarstwowe DN32 PEX obmiar = 55.770 m	m					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 37) 0.382 r-g/m	r-g	21.304	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe DN32 PE-Xc/Al/PE-X/PE-PT, TECEflex 1.08 m/m	m	60.232	0.000		0.00	
3*		Kształtki zaciskowe dn32mm 0.61 szt/m	szt	34.020	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych 1.11 szt/m	szt	61.905	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0024 m-g/m	m-g	0.134	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
7 d.1.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych, Rury wielowarstwowe DN40 PEX obmiar = 17.160 m	m					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 37) 0.399 r-g/m	r-g	6.847	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe DN40 PE-Xc/Al/PE-X/PE-PT, TECEflex 1.08 m/m	m	18.533	0.000		0.00	
3*		Kształtki zaciskowe dn40mm 0.47 szt/m	szt	8.065	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych 1 szt/m	szt	17.160	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0034 m-g/m	m-g	0.058	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
8 d.1.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 50mm o połączeniach zgrzewanych, Rury wielowarstwowe DN50 PEX obmiar = 233.220 m	m					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 37) 0.438 r-g/m	r-g	102.150	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe DN50 PE-Xc/Al/PE-X/PE-PT, TECEflex 1.08 m/m	m	251.878	0.000		0.00	
3*		Kształtki zaciskowe dn50mm 0.45 szt/m	szt	104.949	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych 0.9 szt/m	szt	209.898	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005 m-g/m	m-g	1.166	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
9 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 16mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 476.710 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.0949 r-g/m	r-g	45.240	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.0949 r-g/m	r-g	45.240	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	7.580	0.000		0.00	
4*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.098 m/m	m	46.718	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	2860.260	0.000		0.00	
6*		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm na DN15 1.1 m/m	m	524.381	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.977	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
10 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 116.610 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.0949 r-g/m	r-g	11.066	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.0949 r-g/m	r-g	11.066	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	1.854	0.000		0.00	
4*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.098 m/m	m	11.428	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	699.660	0.000		0.00	
6*		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 20mm na DN20 1.1 m/m	m	128.271	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.239	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
11 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 92.950 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.1054 r-g/m	r-g	9.797	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.1054 r-g/m	r-g	9.797	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej Thermaflex 474 0.0261 dm³/m	dm³	2.426	0.000		0.00	
4*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.1697 m/m	m	15.774	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	557.700	0.000		0.00	
6*		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 30mm na DN25 1.1 m/m	m	102.245	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.655	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
12 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 55.770 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.1054 r-g/m	r-g	5.878	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.1054 r-g/m	r-g	5.878	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej Thermaflex 474 0.0261 dm³/m	dm³	1.456	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1697 m/m	m	9.464	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	334.620	0.000		0.00	
6*		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 30mm na DN32 1.1 m/m	m	61.347	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.393	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
13 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 40mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 17.160 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.1054 r-g/m	r-g	1.809	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.1054 r-g/m	r-g	1.809	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej Thermaflex 474 0.0261 dm³/m	dm³	0.448	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1697 m/m	m	2.912	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	102.960	0.000		0.00	
6*		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 40mm na DN40 1.1 m/m	m	18.876	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.121	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
14 d.1.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurowciągów o średnicy 50mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 233.220 m	m					
1*		-- R -- Izolarz II (ATH 34) 0.138 r-g/m	r-g	32.184	0.000	0.00		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.138 r-g/m	r-g	32.184	0.000	0.00		
3*		-- M -- Otuliny grubości 50mm na DN50 1.15 m/m	m	268.203	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Klej Thermaflex 474 0.0292 dm ³ /m	dm ³	6.810	0.000		0.00	
5*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.209 m/m	m	48.743	0.000		0.00	
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 5 szt/m	szt	1166.100	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0117 m-g/m	m-g	2.729	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
15 d.1.2	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych obmiar = 992.420 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.0556*0.5=0.0278 r-g/m	r-g	27.589	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
16 d.1.2	KNR-W 2-15	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych obmiar = 1.000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 7.01*0.5=3.505 r-g/próba	r-g	3.505	0.000	0.00		
2*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01 m-g/próba	m-g	0.010	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
17 d.1.2	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia z tworzyw sztucznych do grzejników obmiar = 42.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.66 r-g/kpl	r-g	27.720	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki 20mm 2 szt/kpl	szt	84.000	0.000		0.00	
3*		Złączki 20mm 1 szt/kpl	szt	42.000	0.000		0.00	
4*		Tarczki ochronne 1 szt/kpl	szt	42.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
18 d.1.2	KNR-W 2-15	Grzejniki INT 11/600 L=400mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1.19 r-g/szt	r-g	1.190	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki INT 11/600 L=400mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (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
19 d.1.2	KNR-W 2-15	Grzejniki INT 11/600 L=520mm obmiar = 1.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1.19 r-g/szt	r-g	1.190	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki INT 11/600 L=520mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (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
20 d.1.2	KNR-W 2-15	Grzejniki INT 11/600 L=600mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1.19 r-g/szt	r-g	2.380	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki INT 11/600 L=600mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.12 m-g/szt	m-g	0.240	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
21 d.1.2	KNR-W 2-15	Grzejniki INT 22/600 L=400mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 37) 1.88 r-g/szt	r-g	3.760	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki INT 22/600 L=400mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.56 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	0.000
22 d.1.2	KNR-W 2-15	Grzejniki INT 22/600 L=520mm obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 37) 1.88 r-g/szt	r-g	11.280	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki INT 22/600 L=520mm 1 szt/szt	szt	6.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.56 m-g/szt	m-g	3.360	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
23 d.1.2	KNR-W 2-15	Grzejniki INT 22/600 L=600mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 37) 1.88 r-g/szt	r-g	5.640	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki INT 22/600 L=600mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.56 m-g/szt	m-g	1.680	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
24 d.1.2	KNR-W 2-15	Grzejniki INT 22/600 L=920mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 37) 1.88 r-g/szt	r-g	3.760	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki INT 22/600 L=920mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.56 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	0.000
25 d.1.2	KNR-W 2-15	Grzejniki INT 22/600 L=1200mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 37) 1.88 r-g/szt	r-g	3.760	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki INT 22/600 L=1200mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.56 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	0.000
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki INT 33/600 L=1000mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.57 r-g/szt	r-g	2.570	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki INT 33/600 L=1000mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 1.04 m-g/szt	m-g	1.040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki Plint 33/200 L=700mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.76 r-g/szt	r-g	1.760	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki Plint 33/200 L=700mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 0.43 m-g/szt	m-g	0.430	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
28 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki Plint 33/200 L=1200mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.76 r-g/szt	r-g	5.280	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki Plint 33/200 L=1200mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 0.43 m-g/szt	m-g	1.290	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
29 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki Plint 33/200 L=1400mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.76 r-g/szt	r-g	7.040	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki Plint 33/200 L=1400mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 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
30 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki Plint 33/200 L=1600mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.76 r-g/szt	r-g	5.280	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki Plint 33/200 L=1600mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 0.43 m-g/szt	m-g	1.290	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
31 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki Plint 33/200 L=2000mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.65 r-g/szt	r-g	2.650	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki Plint 33/200 L=2000mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 1.07 m-g/szt	m-g	1.070	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
32 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki Plint 33/200 L=2300mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.65 r-g/szt	r-g	2.650	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki Plint 33/200 L=2300mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 1.07 m-g/szt	m-g	1.070	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
33 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki Plint 44/200 L=1400mm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 4.21 r-g/szt	r-g	21.050	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki Plint 44/200 L=1400mm 1 szt/szt	szt	5.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 2.27 m-g/szt	m-g	11.350	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki PKIOC11/20/1 1200x110x200 mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 4.21 r-g/szt	r-g	12.630	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki PKIOC11/20/1 1200x110x200 mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 2.27 m-g/szt	m-g	6.810	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
35 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki PKIOC13/34/2 1500x130x340 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 4.21 r-g/szt	r-g	4.210	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki PKIOC13/34/2 1500x130x340 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy 2.27 m-g/szt	m-g	2.270	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
36 d.1.2	KNR-W 2-15	Głowica termostatyczna obmiar = 42.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.267 r-g/szt	r-g	11.214	0.000	0.00		
2*		-- M -- Głowica termostatyczna 1 szt/szt	szt	42.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt	m-g	0.168	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
37 d.1.2	KNR-W 2-15	Zawory multiflex obmiar = 42.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.267 r-g/szt	r-g	11.214	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory multiflex 1 szt/szt	szt	42.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.004 m-g/szt	m-g	0.168	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
38 d.1.2	KNR-W 2-15	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm obmiar = 42.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.342 r-g/szt	r-g	14.364	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm 1 szt/szt	szt	42.000	0.000		0.00	
3*		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm 1 szt/szt	szt	42.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.002 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
39 d.1.2	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociagowych z rur stalowych obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.28 r-g/szt	r-g	2.240	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory kulowe mosiężne gwintowane do wody 25mm 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
40 d.1.2	KNNR 4 0130-04	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociagowych z rur stalowych obmiar = 12.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.33 r-g/szt	r-g	3.960	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory kulowe mosiężne gwintowane do wody 32mm 1 szt/szt	szt	12.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
41 d.1.2	KNNR 4 0130-06	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50mm instalacji wodociagowych z rur stalowych obmiar = 8.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.45 r-g/szt	r-g	3.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory kulowe mosiężne gwintowane do wody 50mm 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
42 KNNR 4 d.1.2 0436-01		Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji obmiar = 42.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.357*0.5=0.1785 r-g/kpl	r-g	7.497	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
43 KNNR 4 d.1.2 0432-01		Analogia - Kurtyna powietrzna elektryczna 2m obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 7.66 r-g/szt	r-g	7.660	0.000	0.00		
2*		-- M -- Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 2 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Konstrukcje stalowe wsporcze 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Analogia - Kurtyna powietrzna elektryczna 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

PODSUMOWANIE

Instalacja C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Instalacja wody zimnej i ciepłej						
44	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 16 x 2,7 mm	m					
d.1.3	0106-01	obmiar = 235.300 m						
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.311 r-g/m	r-g	73.178	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 17 mm 1.03 m/m	m	242.359	0.000		0.00	
3*		Kształtki (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 15 mm 0.54 szt/m	szt	127.062	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur stalowych 0.7 szt/m	szt	164.710	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
45	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 21 x 3,4 mm	m					
d.1.3	0106-02	obmiar = 55.770 m						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.359 r-g/m	r-g	20.021	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 21 mm 1.03 m/m	m	57.443	0.000		0.00	
3*		Kształtki (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 20 mm 0.62 szt/m	szt	34.577	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów stalowych 0.7 szt/m	szt	39.039	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
46	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 26 x 4,0 mm	m					
d.1.3	0106-03	obmiar = 37.180 m						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.39 r-g/m	r-g	14.500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 26 mm 1.03 m/m	m	38.295	0.000		0.00	
3*		Kształtki (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 25 mm 0.57 szt/m	szt	21.193	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów stalowych 0.52 szt/m	szt	19.334	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
47	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 32 x 4,0 mm	m					
d.1.3	0106-04	obmiar = 20.280 m						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.474 r-g/m	r-g	9.613	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 32 mm 1.03 m/m	m	20.888	0.000		0.00	
3*		Kształtki (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 32 mm 0.44 szt/m	szt	8.923	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rurociągów stalowych 0.52 szt/m	szt	10.546	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
48 KNNR 4 d.1.3 0106-05		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 40 x 4,0 mm obmiar = 47.320 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.522 r-g/m	r-g	24.701	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 40 mm 1.02 m/m	m	48.266	0.000		0.00	
3*		Kształtki (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 40 mm 0.42 szt/m	szt	19.874	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów stalowych 0.47 szt/m	szt	22.240	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
49 KNNR 4 d.1.3 0106-06		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 50 x 4,5 mm obmiar = 40.560 m	m					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.582 r-g/m	r-g	23.606	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 50 mm 1.02 m/m	m	41.371	0.000		0.00	
3*		Kształtki (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 50 mm 0.47 szt/m	szt	19.063	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur stalowych 0.42 szt/m	szt	17.035	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
50 KNR 0-34 d.1.3 0101-07		Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 16 mm otulinami obmiar = 164.190 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.0863 r-g/m	r-g	14.170	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.0862 r-g/m	r-g	14.153	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej 0.0135 dm ³ /m	dm ³	2.217	0.000		0.00	
4*		Taśma do izolacji 0.111 m/m	m	18.225	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	985.140	0.000		0.00	
6*		Otuliny grubości 9mm dn 18 mm 1.1 m/m	m	180.609	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.501	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000								
51 KNR 0-34 d.1.3 0101-07		Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 21 mm otulinami obmiar = 38.870 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze gr.II (ATH 3) 0.0863 r-g/m	r-g	3.354	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.0862 r-g/m	r-g	3.351	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej 0.0135 dm³/m	dm³	0.525	0.000		0.00	
4*		Taśma do izolacji 0.111 m/m	m	4.315	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	233.220	0.000		0.00	
6*		Otuliny grubości 9mm dn 20 mm 1.1 m/m	m	42.757	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.119	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
52 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 25 mm otulinami obmiar = 37.180 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.0863 r-g/m	r-g	3.209	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.0862 r-g/m	r-g	3.205	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej 0.0135 dm³/m	dm³	0.502	0.000		0.00	
4*		Taśma do izolacji 0.111 m/m	m	4.127	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	223.080	0.000		0.00	
6*		Otuliny grubości 9mm dn 25 mm 1.1 m/m	m	40.898	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.113	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
53 d.1.3	KNR 0-34 0101-08	Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 54 mm otulinami obmiar = 40.560 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.1122 r-g/m	r-g	4.551	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.1121 r-g/m	r-g	4.547	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej 0.0161 dm³/m	dm³	0.653	0.000		0.00	
4*		Taśma do izolacji 0.1499 m/m	m	6.080	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	202.800	0.000		0.00	
6*		Otuliny grubości 9mm dn 54 mm 1.15 m/m	m	46.644	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00505 m-g/m	m-g	0.205	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
54 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja grubości 20mm rurociągów o średnicy 16 mm otulinami obmiar = 71.110 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.0949 r-g/m	r-g	6.748	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.0949 r-g/m	r-g	6.748	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	1.131	0.000		0.00	
4*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.098 m/m	m	6.969	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	426.660	0.000		0.00	
6*		Izolacja grubości 20mm rurociągów o średnicy 18 mm otulinami 1.1 m/m	m	78.221	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.146	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
55	KNR 0-34 d.1.3 0101-10	Izolacja grubości 20mm rurociągów o średnicy 21 mm otulinami obmiar = 16.900 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.0949 r-g/m	r-g	1.604	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.0949 r-g/m	r-g	1.604	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	0.269	0.000		0.00	
4*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.098 m/m	m	1.656	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	101.400	0.000		0.00	
6*		Izolacja grubości 20mm rurociągów o średnicy 22 mm otulinami 1.1 m/m	m	18.590	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.035	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
56	KNR 0-34 d.1.3 0101-19	Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy 32 mm otulinami obmiar = 20.280 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.1054 r-g/m	r-g	2.138	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.1054 r-g/m	r-g	2.138	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej Thermaflex 474 0.0261 dm³/m	dm³	0.529	0.000		0.00	
4*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.1697 m/m	m	3.442	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	121.680	0.000		0.00	
6*		Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy 32 mm otulinami 1.1 m/m	m	22.308	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.143	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
57	KNR 0-34 d.1.3 0101-19	Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy 40 mm otulinami obmiar = 47.320 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II (ATH 3) 0.1054 r-g/m	r-g	4.988	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 0.1054 r-g/m	r-g	4.988	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej Thermaflex 474 0.0261 dm³/m	dm³	1.235	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1697 m/m	m	8.030	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	283.920	0.000		0.00	
6*		Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy 40 mm otulinami 1.1 m/m	m	52.052	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.334	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
58	KNNR 4 d.1.3 0130-01	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.22 r-g/szt	r-g	2.200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 15mm 1 szt/szt	szt	10.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
59	KNNR 4 d.1.3 0130-02	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.24 r-g/szt	r-g	1.920	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 20mm 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
60	KNNR 4 d.1.3 0130-03	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.28 r-g/szt	r-g	1.680	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 25mm 1 szt/szt	szt	6.000	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
61 d.1.3	KNNR 4 0130-04	Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur stalowych obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.33 r-g/szt	r-g	1.320	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 32mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
62 d.1.3	KNNR 4 0130-05	Zawory wodne przelotowe, proste o średnicy nominalnej 40mm instalacji wodociągowych z rur stalowych obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.38 r-g/szt	r-g	0.760	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 40mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
63 d.1.3	KNNR 4 0130-06	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.45 r-g/szt	r-g	0.900	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 50mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
64 d.1.3	KNNR 4 0130-06	Analogia - zawór pierwszeństwa VV100 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.45 r-g/szt	r-g	0.450	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór pierwszeństwa DN50 VV100 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
65 d.1.3	KNNR 4 0130-01	Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.22 r-g/szt	r-g	0.220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Termostatyczny zawór cyrkul. MTCV 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
66 d.1.3	KNNR 4 0130-01	Zawory kątowe o średnicy nominalnej 15 mm obmiar = 31.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 14) 0.22 r-g/szt	r-g	6.820	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory kątowe o średnicy nominalnej 15 mm 1 szt/szt	szt	31.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
67 KNNR 4 d.1.3 0116-01		Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. obmiar = 37.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.29 r-g/szt	r-g	10.730	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki dla podejść dopływowych 3 szt/szt	szt	111.000	0.000		0.00	
3*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm 1 szt/szt	szt	37.000	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm 1 szt/szt	szt	37.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
68 KNNR 4 d.1.3 0137-02		Bat. stojąca dla umywalki obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.96 r-g/szt	r-g	3.840	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bat. stojąca dla umywalki 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
69 KNNR 4 d.1.3 0137-02		Bat. stojąca dla umywalki NSP obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.96 r-g/szt	r-g	5.760	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bat. stojąca dla umywalki NSP 1 szt/szt	szt	6.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
70 KNNR 4 d.1.3 0137-02		Bat. stojąca dla zlewozmywaka obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.96 r-g/szt	r-g	0.960	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bat. stojąca dla zlewozmywaka 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
71 KNNR 4 d.1.3 0137-02		Bat. prysznicowa NSP obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.96 r-g/szt	r-g	1.920	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Bat. prysznicowa NSP 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
72 KNNR 4 d.1.3 0135-01		Zawór czerpakny Dn 15 mm ze złączką do wę- ża obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.17 r-g/szt	r-g	0.510	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny czerpakny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 15mm 1 szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
73 KNNR 4 d.1.3 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 420.810 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.0556*0.5=0.0278 r-g/m	r-g	11.699	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
74 KNNR 4 d.1.3 0126-04		Próba szczelności instalacji wodociągowych stalowych o średnicy nominalnej do 65mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 420.810 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.08*0.5=0.04 r-g/m	r-g	16.832	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej i ciepłej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Instalacja hydrantowa						
75 d.1.4	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 76.050 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.582 r-g/m	r-g	44.261	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1.02 m/m	m	77.571	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0.47 szt/m	szt	35.744	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów stalowych 0.42 szt/m	szt	31.941	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
76 d.1.4	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 13.650 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.522 r-g/m	r-g	7.125	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1.02 m/m	m	13.923	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0.42 szt/m	szt	5.733	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów stalowych 0.47 szt/m	szt	6.416	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
77 d.1.4	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 11.700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.474 r-g/m	r-g	5.546	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1.03 m/m	m	12.051	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0.44 szt/m	szt	5.148	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rurociągów stalowych 0.52 szt/m	szt	6.084	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
78 d.1.4	KNNR 4 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach stalowych o średnicy nominalnej 32mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.51 r-g/szt	r-g	2.550	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	20.000	0.000		0.00	
3*		4 szt/szt Uchwyty do rurociągów stalowych 1 szt/szt	szt	5.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
79 KNNR 4 d.1.4 0126-04		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych o średnicy nominalnej do 65mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 101.400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.08*0.5=0.04 r-g/m	r-g	4.056	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
80 KNNR 4 d.1.4 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 101.400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0556*0.5=0.0278 r-g/m	r-g	2.819	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
81 KNR 0-34 d.1.4 0101-08		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami Thermaflex FRZ/ DN50 obmiar = 76.050 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1122 r-g/m	r-g	8.533	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.1121 r-g/m	r-g	8.525	0.000	0.00		
3*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ grubości 13mm DN50 1.15 m/m	m	87.458	0.000		0.00	
4*		Klej Thermaflex 474 0.0161 dm³/m	dm³	1.224	0.000		0.00	
5*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1499 m/m	m	11.400	0.000		0.00	
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 5 szt/m	szt	380.250	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00505 m-g/m	m-g	0.384	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
82 KNR 0-34 d.1.4 0101-07		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ /DN40 obmiar = 13.650 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0863 r-g/m	r-g	1.178	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.0862 r-g/m	r-g	1.177	0.000	0.00		
3*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ grubości 13mm DN40 1.1 m/m	m	15.015	0.000		0.00	
4*		Klej Thermaflex 474 0.0135 dm³/m	dm³	0.184	0.000		0.00	
5*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.111 m/m	m	1.515	0.000		0.00	
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	81.900	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.042	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
83 d.1.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ /DN32 obmiar = 11.700 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0863 r-g/m	r-g	1.010	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.0862 r-g/m	r-g	1.009	0.000	0.00		
3*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ grubości 13mm DN32 1.1 m/m	m	12.870	0.000		0.00	
4*		Klej Thermaflex 474 0.0135 dm³/m	dm³	0.158	0.000		0.00	
5*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.111 m/m	m	1.299	0.000		0.00	
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	70.200	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.036	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
84 d.1.4	KNNR 4 0130-06	Zawór kulowy DN 50 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.45 r-g/szt	r-g	0.450	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór kulowy DN 50 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
85 d.1.4	KNNR 4 0135-02	Zawór kulowy spustowy ze złączką do węża DN 20 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.19 r-g/szt	r-g	0.190	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór kulowy spustowy ze złączką do węża DN 20 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
86 d.1.4	KNNR 4 0142-01	Hydrant wewnętrzny natynkowy na wąż półsztywny DN25 o dł. 30m z modułem na gaśnicę / HW-25N-30 obmiar = 5.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.09 r-g/kpl	r-g	5.450	0.000	0.00		
2*		-- M -- Hydrant wewnętrzny natynkowy na wąż półsztywny DN25 o dł. 30m z modułem na gaśnicę GRAS / HW-25N-30 1 szt/kpl	szt	5.000	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
87 d.1.4	KNNR 4 0130-03	Zawory elektromagnetyczny normalnie zamknięty obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.28 r-g/szt	r-g	0.280	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory elektromagnetyczny normalnie zamknięty 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
88 d.1.4	KNNR 5 0406-02	Montaż presostatu na instalacji hydrantowej obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.75 r-g/szt	r-g	0.750	0.000	0.00		
2*		-- M -- Presostat 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
89 d.1.4		Okablowanie zaworu pierwszeństwa i presostatu obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja hydrantowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Biały montaż						
90 d.1.5	KNNR 4 0230-02	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym obmiar = 4.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1.98 r-g/kpl	r-g	7.920	0.000	0.00		
2*		-- M -- Umywalki porcelanowe nablatowe 1 szt/kpl	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego, ze spustem 1 szt/kpl	szt	4.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
91 d.1.5	KNNR 4 0229-02	Montaż zlewu 1-komorowego obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1.52 r-g/szt	r-g	1.520	0.000	0.00		
2*		-- M -- Montaż zlewu 1-komorowego 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Konstrukcje wsporcze pod zlewy i zlewozmywaki 1 kpl/szt	kpl	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
92 d.1.5	KNR 2-15u2 0101-01	Montaż gotowych elementów stelaża do mocowania miski ustępowej na ścianie obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.8 r-g/kpl	r-g	1.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Elementy Kombifix do miski ustępowej 1 kpl/kpl	kpl	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
93 d.1.5	KNR 2-15u2 0104-01	Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.54 r-g/kpl	r-g	1.080	0.000	0.00		
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe zawieszane + sedes 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
94 d.1.5	KNNR 4 0234-02	Montaż pisuaru pojedynczego z zaworem spłukującym obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1.83 r-g/kpl	r-g	1.830	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pisuary porcelanowe 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Zawory spłukujące do pisuarów 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 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
95 d.1.5	KNNR 4 0230-02	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej z syfonem gruszkowym dla NSP obmiar = 6.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1.98 r-g/kpl	r-g	11.880	0.000	0.00		
2*		-- M -- Umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych 1 szt/kpl	szt	6.000	0.000		0.00	
3*		Wsporniki do umywalk dla niepełnosprawnych 1 szt/kpl	szt	6.000	0.000		0.00	
4*		Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego, ze spustem 1 szt/kpl	szt	6.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
96 d.1.5	KNR 2-15u2 0101-01	Montaż gotowych elementów stelażu do mocowania miski ustępowej na ścianie - NSP obmiar = 6.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.8 r-g/kpl	r-g	4.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Elementy Kombifix do miski ustępowej - NSP 1 kpl/kpl	kpl	6.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
97 d.1.5	KNR 2-15u2 0104-01	Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym - NSP obmiar = 6.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.54 r-g/kpl	r-g	3.240	0.000	0.00		
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe zawieszane - NSP 1 szt/kpl	szt	6.000	0.000		0.00	
3*		Sedesy 1 szt/kpl	szt	6.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
98 d.1.5	KNNR 4 0232-02	Montaż brodzika natryskowego z tworzywa sztucznego obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.98 r-g/kpl	r-g	2.940	0.000	0.00		
2*		-- M -- Brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych 1 szt/kpl	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		Spusty do brodzików natryskowych 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

Biały montaż

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Kanalizacja sanitarna						
99 d.1.6	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym obmiar = 61.350 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 3.2948*0.5=1.6474 r-g/m ³	r-g	101.068	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
100 d.1.6	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m wypraskami w grunt.kat.III-IV wraz z rozbiórką.(szer.do 1m) obmiar = 153.374 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 1) 0.5423*0.5=0.27115 r-g/m ²	r-g	41.587	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016 t/m ²	t	0.025	0.000		0.00	
3*		Bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086 m ³ /m ²	m ³	0.132	0.000		0.00	
4*		Drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083 m ³ /m ²	m ³	0.127	0.000		0.00	
5*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0081 kg/m ²	kg	1.242	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
101 d.1.6	KNR 2-01 0610-06	Podsypka i obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa- rurociągu obmiar = 12.631 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 1) 2.64*0.5=1.32 r-g/m ³	r-g	16.673	0.000	0.00		
2*		-- M -- Piasek filtracyjny 1.2 m ³ /m ³	m ³	15.157	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
102 d.1.6	KNR 2-01 0610-06	Zasyпка pozostałej części wykopu obmiar = 48.719 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 1) 2.64*0.5=1.32 r-g/m ³	r-g	64.309	0.000	0.00		
2*		-- M -- Piasek filtracyjny 1.2 m ³ /m ³	m ³	58.463	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
103 d.1.6	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 61.350 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 1) 0.1337*0.5=0.06685 r-g/m ³	r-g	4.101	0.000	0.00		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200 kg 0.0704 m-g/m ³	m-g	4.319	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
104 d.1.6	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportemurobku samochodami samowyładowczymi na wysypisko - wywóz nadmiaru ziemi, łącznie z opłatą za składowanie ziemi obmiar = 12.631 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 1) 0.23*0.5=0.115 r-g/m ³	r-g	1.453	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0984 m-g/m ³	m-g	1.243	0.000			0.00
3*		Samochód samowyładowczy 5 t 0.2283 m-g/m ³	m-g	2.884	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
105 d.1.6	KNNR 4 0203-05	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 200mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 24.700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.417 r-g/m	r-g	10.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 200mm 0.89 m/m	m	21.983	0.000		0.00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 200mm 0.44 szt/m	szt	10.868	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
106 d.1.6	KNNR 4 0203-04	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 10.790 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.322 r-g/m	r-g	3.474	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 160mm 0.93 m/m	m	10.035	0.000		0.00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm 0.45 szt/m	szt	4.856	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
107 d.1.6	KNNR 4 0203-03	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 9.620 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.257 r-g/m	r-g	2.472	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm 0.96 m/m	m	9.235	0.000		0.00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0.52 szt/m	szt	5.002	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
108 d.1.6	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 103.480 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 14) 0.27 r-g/m	r-g	27.940	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 110 mm 0.93 m/m	m	96.236	0.000		0.00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0.6 szt/m	szt	62.088	0.000		0.00	
4*		Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 110 mm 0.12 m/m	m	12.418	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110 mm 0.8 szt/m	szt	82.784	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
109 KNNR 4 d.1.6 0208-02		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 71.370 m	m					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.23 r-g/m	r-g	16.415	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne jednokielich.PCW 75 mm 1 m/m	m	71.370	0.000		0.00	
3*		Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne 75mm 0.47 szt/m	szt	33.544	0.000		0.00	
4*		Rury przepustowe z PCW 110 mm 0.12 m/m	m	8.564	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych 75 mm 0.8 szt/m	szt	57.096	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
110 KNNR 4 d.1.6 0208-01		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 100.360 m	m					
1*		-- R -- Robocizna (ATH 36) 0.178 r-g/m	r-g	17.864	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne jednokielich.PCW 50 mm 1.04 m/m	m	104.374	0.000		0.00	
3*		Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne, 50 mm 0.36 szt/m	szt	36.130	0.000		0.00	
4*		Rury przepustowe z PCW 75 mm 0.14 m/m	m	14.050	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych 50 mm 1 szt/m	szt	100.360	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
111 KNNR 4 d.1.6 0211-01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych obmiar = 11.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.56 r-g/szt	r-g	6.160	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm 3 szt/szt	szt	33.000	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/szt	szt	11.000	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
112 KNNR 4 d.1.6 0211-02		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.06 r-g/szt	r-g	4.240	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm 3 szt/szt	szt	12.000	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
113 KNNR 4 d.1.6 0211-03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 1.28 r-g/szt	r-g	10.240	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 3 szt/szt	szt	24.000	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110 mm 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
114 KNNR 4 d.1.6 0212-03		Rury wywiewne z PVC o średnicy 110/160 mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.77 r-g/szt	r-g	2.310	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury wywiewne z PVC o średnicy 110/160 mm 1 m/szt	m	3.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
115 KNNR 4 d.1.6 0212-03		Analogia - Zawór napowietrzający obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.77 r-g/szt	r-g	0.770	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór napowietrzający 1 m/szt	m	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
116 KNNR 4 d.1.6 0222-02		Czyszczak kanalizacyjny z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.38 r-g/szt	r-g	2.660	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czyszczak kanaliz. z PVC fi 110 mm 1 szt/szt	szt	7.000	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
117	KNNR 4	Wpust podłogowy	szt					
d.1.6	0216-02	obmiar = 2.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.67 r-g/szt	r-g	1.340	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kratki ściekowe - PVC110 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
118	KNNR 4	Kratka rewizyjna szczelna 200x200mm	szt					
d.1.6	0216-02	obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 14) 0.67 r-g/szt	r-g	0.670	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kratka rewizyjna szczelna 200x200mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Kanalizacja sanitarna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		Wentylacja mechaniczna						
119	KNR 2-17	Analogia - Centrala wentylacyjna NW1	szt					
d.1.7	0322-01	obmiar = 1.000 szt						
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konst.metalow.II (ATH 22) 2.18*0.955=2.0819 r-g/szt	r-g	2.082	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konst.metalow.III (ATH 23) 1.52*0.955=1.4516 r-g/szt	r-g	1.452	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń i inst.powietrzn.II (ATH 24) 12.45*0.955=11.88975 r-g/szt	r-g	11.890	0.000	0.00		
4*		Monter urządzeń i inst.powietrz.III (ATH 25) 12.45*0.955=11.88975 r-g/szt	r-g	11.890	0.000	0.00		
5*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 12.45*0.955=11.88975 r-g/szt	r-g	11.890	0.000	0.00		
		-- M --						
6*		Uszczelki gumowe D/przew.went.B/I do 300mm 4.16 szt/szt	szt	4.160	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe 4500-7200 mm 4.08 szt/szt	szt	4.080	0.000		0.00	
8*		Śruby stalowe M 8 dług.do 50 mm 3.25 kg/szt	kg	3.250	0.000		0.00	
9*		Śruby st.zgrubne z nakrętkami,podkład.M 16 1.12 kg/szt	kg	1.120	0.000		0.00	
10*		Centrala wentylacyjna NW1 1 kpl/szt	kpl	1.000	0.000		0.00	
		-- S --						
11*		Żuraw samochodowy do 4,0 t 0.8 m-g/szt	m-g	0.800	0.000			0.00
12*		Samochód skrzyniowy 5-10 t 0.49 m-g/szt	m-g	0.490	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
		0.000				0.000	0.000	0.000
120	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocyn-	m ²					
d.1.7	0102-05	kowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm obmiar = 209.690 m ²						
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.02 r-g/m ²	r-g	4.194	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.14 r-g/m ²	r-g	239.047	0.000	0.00		
3*		Robotnicy gr.I 0.09 r-g/m ²	r-g	18.872	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm 0.61 m ² /m ²	m ²	127.911	0.000		0.00	
5*		Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm 0.43 m ² /m ²	m ²	90.167	0.000		0.00	
6*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1800mm 0.13 szt/m ²	szt	27.260	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm 0.78 szt/m ²	szt	163.558	0.000		0.00	
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.14 m ² /m ²	m ²	29.357	0.000		0.00	
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.23 kg/m ²	kg	48.229	0.000		0.00	
		-- S --						
10*		Samochód dostawczy 0,9t 0.06 m-g/m ²	m-g	12.581	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
121 d.1.7	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm obmiar = 102.570 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.02 r-g/m ²	r-g	2.051	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.44 r-g/m ²	r-g	147.701	0.000	0.00		
3*		Robotnicy gr.I 0.13 r-g/m ²	r-g	13.334	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm 0.61 m ² /m ²	m ²	62.568	0.000		0.00	
5*		Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm 0.43 m ² /m ²	m ²	44.105	0.000		0.00	
6*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1400mm 0.18 szt/m ²	szt	18.463	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400mm 0.97 szt/m ²	szt	99.493	0.000		0.00	
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.19 m ² /m ²	m ²	19.488	0.000		0.00	
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.3 kg/m ²	kg	30.771	0.000		0.00	
		-- S --						
10*		Samochód dostawczy 0,9t 0.06 m-g/m ²	m-g	6.154	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
122 d.1.7	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm obmiar = 146.250 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.02 r-g/m ²	r-g	2.925	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.9 r-g/m ²	r-g	277.875	0.000	0.00		
3*		Robotnicy gr.I 0.13 r-g/m ²	r-g	19.013	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm 0.61 m ² /m ²	m ²	89.213	0.000		0.00	
5*		Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm 0.43 m ² /m ²	m ²	62.888	0.000		0.00	
6*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1000mm 0.28 szt/m ²	szt	40.950	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000mm 1.77 szt/m ²	szt	258.863	0.000		0.00	
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.29 m ² /m ²	m ²	42.413	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.33 kg/m ²	kg	48.263	0.000		0.00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.07 m-g/m ²	m-g	10.238	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
123 d.1.7	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowej, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm obmiar = 154.570 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.03 r-g/m ²	r-g	4.637	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.48 r-g/m ²	r-g	228.764	0.000	0.00		
3*		Robotnicy gr.I 0.13 r-g/m ²	r-g	20.094	0.000	0.00		
4*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej S(Spiro) o średnicy do 200mm 0.75 m ² /m ²	m ²	115.928	0.000		0.00	
5*		Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm 0.29 m ² /m ²	m ²	44.825	0.000		0.00	
6*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm 0.41 szt/m ²	szt	63.374	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm 2.02 szt/m ²	szt	312.231	0.000		0.00	
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.43 szt/m ²	szt	66.465	0.000		0.00	
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.37 kg/m ²	kg	57.191	0.000		0.00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.08 m-g/m ²	m-g	12.366	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
124 d.1.7	KNR 2-16 0305-04	Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich bez względu na wielkość przy grubości izolacji 40 mm obmiar = 716.586 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolator II (ATH 34) 0.14*0.955=0.1337 r-g/m ²	r-g	95.808	0.000	0.00		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.25*0.955=0.23875 r-g/m ²	r-g	171.085	0.000	0.00		
3*		-- M -- Drut stalowy okrągły ocynkowany śr.1,2 mm 0.08 kg/m ²	kg	57.327	0.000		0.00	
4*		Płyty z wełny mineralnej na folii 40mm 1.05 m ² /m ²	m ²	752.415	0.000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM 0.05 m-g/m ²	m-g	35.829	0.000			0.00
6*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.05 m-g/m ²	m-g	35.829	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
125 d.1.7	KNR 2-16 0305-04	Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich bez względu na wielkość przy grubości izolacji 100 mm obmiar = 19.110 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarz II (ATH 34) 0.14*0.955=0.1337 r-g/m ²	r-g	2.555	0.000	0.00		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.25*0.955=0.23875 r-g/m ²	r-g	4.563	0.000	0.00		
3*		-- M -- Drut stalowy okrągły ocynkowany śr.1,2 mm 0.08 kg/m ²	kg	1.529	0.000		0.00	
4*		Płyty z wełny mineralnej na folii 100mm 1.05 m ² /m ²	m ²	20.066	0.000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM 0.05 m-g/m ²	m-g	0.956	0.000			0.00
6*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.05 m-g/m ²	m-g	0.956	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
126 d.1.7	KNR 2-16 0603-01	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55 mm na powierzchni płaskiej bez względu na wielkość obmiar = 19.110 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarz III (ATH 35) 0.22*0.955=0.2101 r-g/m ²	r-g	4.015	0.000	0.00		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.29*0.955=0.27695 r-g/m ²	r-g	5.293	0.000	0.00		
3*		-- M -- Blacha stalowa ocynkowana płaska gr.0,55mm 5.05 kg/m ²	kg	96.506	0.000		0.00	
4*		Wkręty stalowe z łbem kulistym, śr.4,2x18mm 0.02 kg/m ²	kg	0.382	0.000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM 0.03 m-g/m ²	m-g	0.573	0.000			0.00
6*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.573	0.000			0.00
7*		Nożyce gilotynowe mech.do 13mm 0.02 m-g/m ²	m-g	0.382	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
127 d.1.7	KNR 2-17 0154-02	Analogia - kłapa p.poż. obmiar = 14.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 3.15 r-g/szt	r-g	44.100	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 1.2 r-g/szt	r-g	16.800	0.000	0.00		
3*		-- M -- Analogia - kłapa p.poż. 1 szt/szt	szt	14.000	0.000		0.00	
4*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 1800mm 2 szt/szt	szt	28.000	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm 1.04 szt/szt	szt	14.560	0.000		0.00	
6*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 2.14 szt/szt	szt	29.960	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.44 kg/szt	kg	6.160	0.000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.31 m-g/szt	m-g	4.340	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
128 d.1.7		Przejścia p.poż. obmiar = 14.000 szt	szt					
1*		-- M -- Przejścia p.poż. 1 szt/szt	szt	14.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
129 d.1.7	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1800mm obmiar = 18.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.03 r-g/szt	r-g	18.540	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.25 r-g/szt	r-g	4.500	0.000	0.00		
3*		-- M -- Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1800mm 1 szt/szt	szt	18.000	0.000		0.00	
4*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 1800mm 1.01 szt/szt	szt	18.180	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1800mm 2.06 szt/szt	szt	37.080	0.000		0.00	
6*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 1.07 szt/szt	szt	19.260	0.000		0.00	
7*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.67 kg/szt	kg	12.060	0.000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.11 m-g/szt	m-g	1.980	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
130 d.1.7	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne, typ N do przewodów stalo- wych i aluminiowych o obwodzie do 1400mm obmiar = 66.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 0.66 r-g/szt	r-g	43.560	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.73 r-g/szt	r-g	48.180	0.000	0.00		
3*		-- M -- Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typ N o obwodzie 1400mm 1 szt/szt	szt	66.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1400mm 1.04 szt/szt	szt	68.640	0.000		0.00	
5*		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stoż- kowe 0.002 kg/szt	kg	0.132	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0.04 m-g/szt	m-g	2.640	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
131 d.1.7	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 1800mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 3.15 r-g/szt	r-g	6.300	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 1.2 r-g/szt	r-g	2.400	0.000	0.00		
3*		-- M -- Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 1800mm 2 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm 1.04 szt/szt	szt	2.080	0.000		0.00	
6*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 2.14 szt/szt	szt	4.280	0.000		0.00	
7*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.44 kg/szt	kg	0.880	0.000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.31 m-g/szt	m-g	0.620	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
132 d.1.7	KNR 2-17 0148-05	Analogia - Cokół dachowy o obw. do 1800mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 3.94 r-g/szt	r-g	7.880	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 4.74 r-g/szt	r-g	9.480	0.000	0.00		
3*		-- M -- Cokół dachowy o obw. do 1800mm 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2060mm 2.06 szt/szt	szt	4.120	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o obwodzie do 2060mm 1.02 szt/szt	szt	2.040	0.000		0.00	
6*		Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi 20.8 szt/szt	szt	41.600	0.000		0.00	
7*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.96 kg/szt	kg	1.920	0.000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.38 m-g/szt	m-g	0.760	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
133 d.1.7	KNR 2-17 0148-05	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1800mm obmiar = 2.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7.880	0.000	0.00		
2*		3.94 r-g/szt Robotnicy gr.I	r-g	9.480	0.000	0.00		
		4.74 r-g/szt						
3*		-- M -- Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ A o obwodzie do 1800mm	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		1 szt/szt Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2060mm	szt	4.120	0.000		0.00	
5*		2.06 szt/szt Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o obwodzie do 2060mm	szt	2.040	0.000		0.00	
6*		1.02 szt/szt Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniokołkowymi	szt	41.600	0.000		0.00	
7*		20.8 szt/szt Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	1.920	0.000		0.00	
		0.96 kg/szt						
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0.760	0.000			0.00
		0.38 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
134	KNR 2-17	Analogia - Cokół dachowy fi 160 mm	szt					
d.1.7	0149-02	obmiar = 15.000 szt						
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i inst.powietrz. II (ATH 24)	r-g	28.364	0.000	0.00		
2*		1.98*0.955=1.8909 r-g/szt Robotnik budowlany I (ATH 26)	r-g	34.667	0.000	0.00		
		2.42*0.955=2.3111 r-g/szt						
		-- M --						
3*		Cokół dachowy fi 160 mm	szt	15.000	0.000		0.00	
4*		1 szt/szt Uszczelki gumowe D/przew.went.B/I do 300mm	szt	31.200	0.000		0.00	
5*		2.08 szt/szt Śruby stalowe M 8 dług.do 50 mm	kg	2.850	0.000		0.00	
6*		0.19 kg/szt Płyty gumowe grub.5 mm (uszczelki)	szt	15.450	0.000		0.00	
		1.03 szt/szt						
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2.700	0.000			0.00
		0.18 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
135	KNR 2-17	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm	szt					
d.1.7	0149-01	obmiar = 15.000 szt						
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	22.500	0.000	0.00		
2*		1.5 r-g/szt Robotnicy gr.I	r-g	26.850	0.000	0.00		
		1.79 r-g/szt						
		-- M --						
3*		Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II o średnicy 160mm	szt	15.000	0.000		0.00	
4*		1 szt/szt Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 160mm	szt	31.200	0.000		0.00	
5*		2.08 szt/szt Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o średnicy do 160mm	szt	15.450	0.000		0.00	
		1.03 szt/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.19 kg/szt	kg	2.850	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.12 m-g/szt	m-g	1.800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
136 d.1.7	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C o średnicy do 160 mm obmiar = 15.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i inst.powietrzn.II (ATH 24) 0.35*0.955=0.33425 r-g/szt	r-g	5.014	0.000	0.00		
2*		Robotnik budowlany I (ATH 26) 0.72*0.955=0.6876 r-g/szt	r-g	10.314	0.000	0.00		
3*		-- M -- Wyrzutnie dachowe kołowe typ C o średnicy 160 mm 1 szt/szt	szt	15.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewod.B/I do fi 300m 1.05 szt/szt	szt	15.750	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe M 8 dług.do 50 mm 0.19 kg/szt	kg	2.850	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.14 m-g/szt	m-g	2.100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
137 d.1.7	KNR 2-17 0204-01	Wentylator wyciągowy Silent 100 obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II (ATH 9) 2.11 r-g/szt	r-g	16.880	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 15) 1.21 r-g/szt	r-g	9.680	0.000	0.00		
3*		-- M -- Wentylator wyciągowy Silent 100 1 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
4*		Płyty gumowe bez przekładek grubości 15mm 0.21 kg/szt	kg	1.680	0.000		0.00	
5*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x100mm kpl 0.22 kg/szt	kg	1.760	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t (1) 0.07 m-g/szt	m-g	0.560	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
138 d.1.7	KNR 7-28 0205-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach mury- wanych o grubości 1 1/2 cegły przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń obmiar = 127.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy 2.34*0.5=1.17 r-g/otwór	r-g	148.590	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa 0.018 m3/otwór	m3	2.286	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 7-24 d.1.7 0153-05	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe, dostarczane w całości o masie 100 kg, montaż agregatu grzewczo chłodzącego obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 15.9*0.955=15.1845 r-g/szt	r-g	15.185	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 9.9*0.955=9.4545 r-g/szt	r-g	9.455	0.000	0.00		
3*		-- M -- Dostawa agregatu grzewczo chłodzącego 1 kpl/szt	kpl	1.000	0.000		0.00	
4*		Kliny stalowe 8 kg/szt	kg	8.000	0.000		0.00	
5*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 2.05 kg/szt	kg	2.050	0.000		0.00	
6*		Beton zwykły B-20 0.01 m³/szt	m³	0.010	0.000		0.00	
7*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4t 6.8 m-g/szt	m-g	6.800	0.000			0.00
8*		Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) 1.3 m-g/szt	m-g	1.300	0.000			0.00
9*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 1.3 m-g/szt	m-g	1.300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
140	KNR 7-24 d.1.7 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm w izolacji obmiar = 8.000 kg	kg					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 3.3*0.955=3.1515 r-g/kg	r-g	25.212	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.58*0.955=0.5539 r-g/kg	r-g	4.431	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm 4.4 m/kg	m	35.200	0.000		0.00	
4*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.76 m-g/kg	m-g	14.080	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
141	KNR 7-24 d.1.7 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 12,70 mm w izolacji obmiar = 12.000 kg	kg					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 2.2*0.955=2.101 r-g/kg	r-g	25.212	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 0.44*0.955=0.4202 r-g/kg	r-g	5.042	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 12,70 mm 2.3 m/kg	m	27.600	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wysokość 6-10m, obciążenie 300kG 1.2 m-g/kg	m-g	14.400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
142 KNR 7-24 d.1.7 0504-01		Próba szczelności obiegu bezpośredniego urządzeń i instalacji chłodniczych o wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 34.4*0.1=3.44 r-g/kpl	r-g	3.440	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 17.2*0.1=1.72 r-g/kpl	r-g	1.720	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 17.2*0.1=1.72 r-g/kpl	r-g	1.720	0.000	0.00		
4*		-- M -- Tlen techniczny sprężony 0.6 m³/kpl	m³	0.600	0.000		0.00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.4 kg/kpl	kg	0.400	0.000		0.00	
6*		Drut stalowy do spawania niepokryty 3,25mm 0.15 kg/kpl	kg	0.150	0.000		0.00	
7*		Śruby dokładne M16 kpl 0.6 kg/kpl	kg	0.600	0.000		0.00	
8*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4- 5m³/min 20.8*0.1=2.08 m-g/kpl	m-g	2.080	0.000			0.00
9*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 16.4*0.1=1.64 m-g/kpl	m-g	1.640	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
143 KNR 7-24 d.1.7 0510-01		Przeprowadzenie prac regulacyjnych - urucho- mienie i uzyskanie niskich temperatur w urzą- dzeniach i instalacjach o chłodzeniu bezpo- średnim i wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 26.4*0.1=2.64 r-g/kpl	r-g	2.640	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 26.4*0.1=2.64 r-g/kpl	r-g	2.640	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 26.4*0.1=2.64 r-g/kpl	r-g	2.640	0.000	0.00		
4*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4- 5m³/min 32*0.1=3.2 m-g/kpl	m-g	3.200	0.000			0.00
5*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 25.2*0.1=2.52 m-g/kpl	m-g	2.520	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
144 KNR 7-24 d.1.7 0513-10		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 10.7*0.1=1.07 r-g/kpl	r-g	1.070	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 10.7*0.1=1.07 r-g/kpl	r-g	1.070	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 10.7*0.1=1.07 r-g/kpl	r-g	1.070	0.000	0.00		
4*		-- M -- Azot gazowy sprężony techniczny osuszany 3 m³/kpl	m³	3.000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
145 d.1.7	KNR 7-24 0515-10	Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 10.5*0.1=1.05 r-g/kpl	r-g	1.050	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 10.5*0.1=1.05 r-g/kpl	r-g	1.050	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 10.5*0.1=1.05 r-g/kpl	r-g	1.050	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
146 d.1.7	KNR 7-24 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 30tys.kcal/h obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 26.4*0.1=2.64 r-g/kpl	r-g	2.640	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 26.4*0.1=2.64 r-g/kpl	r-g	2.640	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 26.4*0.1=2.64 r-g/kpl	r-g	2.640	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
147 d.1.7		Kalkulacja wykonawcy: Uruchomienie, pomiar i regulacje układów wentylacji obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
148 d.1.7	KNR AL-01 0601-07	Automatyka wentylacji mechanicznej oraz klimatyzacji - na sterownikach swobodnie programowane PLC. Realizacja funkcji: odczyt temperatury oraz przepływów dla poszczególnych układów, odczyt ze sterowania instalacjami grzewczymi - zapotrzebowanie c.t., adaptacja parametrow zasilania obiegów od temperatury zewnętrznej, odczyt z czujników CO2 oraz wilgotności powietrza oraz dopasowanie wydatków powietrza, sterowanie agregatem grzewczo - chłodzącym, odczyt poboru mocy elektrycznej oraz cieplnej/chłodu, programy czasowe, Automatyka i okablowanie centrali wentylacyjnej - zrealizowana na sterownikach PLC z wpięciem do sterowania kotłownią w standardzie BMS protokół Modbus obmiar = 1.000 system	sys-tem					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 25) 210.6*0.5=105.3 r-g/system	r-g	105.300	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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
149 d.1.7		Okablowanie automatyki systemu wentylacji obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
150 d.1.7		Okablowanie automatyki systemu klimatyzacji obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
151 d.1.7	KNR 7-08 0807-01	Analogia - montaż schematów elektrycznych przy szafach sterowniczych obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.III 0.15 r-g/szt	r-g	0.150	0.000	0.00		
2*		-- M -- Tabliczki informacyjne TJL 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
152 d.1.7	KNR AL-01 0603-05	Analogia - Uruchomienie i pomiary obmiar = 1.000 linia	linia					
1*		-- R -- Robotnicy 19.31*0.1=1.931 r-g/linia	r-g	1.931	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
153 d.1.7	KNR AL-01 0604-06	Analogia - Praca próbna i testowanie systemu obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 61*0.1=6.1 r-g/szt	r-g	6.100	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Wentylacja mechaniczna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE						
2.1		Demontaże sieci sanitarnych						
154 d.2.1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym obmiar = 0.164 km	km					
1*		-- R -- Robotnicy 56 r-g/km	r-g	9.184	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.246	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
155 d.2.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-II obmiar = 306.821 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.166 r-g/m ³	r-g	50.932	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m ³ 0.0245 m-g/m ³	m-g	7.517	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
156 d.2.1		Umocnienie ażurowe palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m Krotność = 2 obmiar = 724.438 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.52*0.5*2=0.52 r-g/m ²	r-g	376.708	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm 0.00086*2=0.00172 m ³ /m ²	m ³	1.246	0.000		0.00	
3*		Drewno na stemple budowlane nasyczone 0.00083*2=0.00166 m ³ /m ²	m ³	1.203	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
157 d.2.1		Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV obmiar = 306.821 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15*0.5=0.575 r-g/m ³	r-g	176.422	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
158 d.2.1		Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III obmiar = 306.821 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21*0.5=0.105 r-g/m ³	r-g	32.216	0.000	0.00		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18 m-g/m ³	m-g	55.228	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
159 d.2.1		Rozebranie powierzchni utwardzonych obmiar = 364.000 m ²	m ²					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
160 d.2.1		Demontaż sieci wodociągowej wo90 obmiar = 26.000 mb	mb					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
161 d.2.1		Demontaż sieci wodociągowej wo50 obmiar = 47.710 mb	mb					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
162 d.2.1		Demontaż nieczynnego gazociągu gn50 obmiar = 40.300 mb	mb					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
163 d.2.1		Demontaż ciepłociągu dn150 obmiar = 31.850 mb	mb					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
164 d.2.1		Demontaż kanalizacji deszczowej kd300 obmiar = 54.080 mb	mb					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
165 d.2.1		Demontaż kanalizacji sanitarnej obmiar = 13.130 mb	mb					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
166 d.2.1		Dokumentacja geodezyjna powykonawcza obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
167 d.2.1		Odtworzenie powierzchni utwardzonych obmiar = 182.000 m ²	m ²					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Demontaże sieci sanitarnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Sieć wodociągowa						
168 d.2.2		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym obmiar = 0.040 km	km					
1*		-- R -- Robotnicy 56 r-g/km	r-g	2.240	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.060	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
169 d.2.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-II obmiar = 73.944 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.166 r-g/m ³	r-g	12.275	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m3 0.0245 m-g/m ³	m-g	1.812	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
170 d.2.2		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 1km obmiar = 14.378 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.034 r-g/m ³	r-g	0.489	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m3 0.0419 m-g/m ³	m-g	0.602	0.000			0.00
3*		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0.0273 m-g/m ³	m-g	0.393	0.000			0.00
4*		Samochód samowyładowczy 5t 0.163 m-g/m ³	m-g	2.344	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
171 d.2.2		Plantowanie powierzchni (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruncie kategorii I-III obmiar = 77.025 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.15 r-g/m ²	r-g	11.554	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.000						0.000	0.000	0.000
172 d.2.2		Umocnienie ażurowe palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m Krotność = 2 obmiar = 174.590 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.52*0.5*2=0.52 r-g/m ²	r-g	90.787	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m ³	0.300	0.000		0.00	
3*		0.00086*2=0.00172 m ³ /m ² Drewno na stemple budowlane nasyczone 0.00083*2=0.00166 m ³ /m ²	m ³	0.290	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
173 d.2.2		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi - ANALOGIA obmiar = 51.350 m	m					
1*		-- R -- Monterzy gr.II 0.0079*0.955=0.007545 r-g/m	r-g	0.387	0.000	0.00		
2*		-- M -- Taśma z PCW 0.3 m ² /m	m ²	15.405	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0011 m-g/m	m-g	0.056	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
174 d.2.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm obmiar = 14.378 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.86*0.5=0.93 r-g/m ³	r-g	13.372	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pospółka 1.22 m ³ /m ³	m ³	17.541	0.000		0.00	
3*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0.68 m-g/m ³	m-g	9.777	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
175 d.2.2		Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV obmiar = 59.566 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15*0.5=0.575 r-g/m ³	r-g	34.250	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
176 d.2.2		Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III obmiar = 73.944 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21*0.5=0.105 r-g/m ³	r-g	7.764	0.000	0.00		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18 m-g/m ³	m-g	13.310	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
177 d.2.2	KNNR 4 1009-03	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 90mm obmiar = 51.350 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.324 r-g/m	r-g	16.637	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z polietylenu 90mm 1.02 m/m	m	52.377	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.0178 m-g/m	m-g	0.914	0.000			0.00
4*		Żuraw samochodowy 0.0222 m-g/m	m-g	1.140	0.000			0.00
5*		Prościarka do rur PE 0.0725 m-g/m	m-g	3.723	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
178 d.2.2		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 80mm, z nasuwkami obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 3.8 r-g/kpl	r-g	3.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 80mm, z nasuwkami 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Nasuwki żeliwne 80mm 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych 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*		Obudowy do zasuw żeliwne 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
7*		Skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
8*		-- 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		0.000	0.000	0.000
179 d.2.2	KNNR 4 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 80mm - połączenie hydrantu obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.67 r-g/szt	r-g	0.670	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone 80mm - połączenie hydrantu 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych 80mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M16 1.36 kg/szt	kg	1.360	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy 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
180 d.2.2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 1.000 odcinek	od- ci- nek					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.66*0.5=0.33 r-g/odcinek	r-g	0.330	0.000	0.00		
2*		-- M -- Woda 4.24 m³/odcinek	m³	4.240	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
181 d.2.2		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*0.5=4.37 r-g/próba	r-g	4.370	0.000	0.00		
2*		-- M -- Krawężniki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.025 m³/próba	m³	0.025	0.000		0.00	
3*		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.015 m³/próba	m³	0.015	0.000		0.00	
4*		Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7 kg/próba	kg	2.700	0.000		0.00	
5*		Woda 3.53 m³/próba	m³	3.530	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 3.16 m-g/próba	m-g	3.160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
182 d.2.2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm obmiar = 1.000 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Robotnicy 4.09*0.5=2.045 r-g/odcinek	r-g	2.045	0.000	0.00		
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0.5 kg/odcinek	kg	0.500	0.000		0.00	
3*		Woda 7.06 m³/odcinek	m³	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

Sieć wodociągowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Sieć kanalizacji sanitarnej						
183 d.2.3		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym obmiar = 0.003 km	km					
1*		-- R -- Robotnicy 56 r-g/km	r-g	0.168	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.005	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
184 d.2.3		Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ na głębokości do 4,0m w gruncie kategorii III-IV obmiar = 4.493 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.056 r-g/m ³	r-g	0.252	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m ³ 0.04 m-g/m ³	m-g	0.180	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
185 d.2.3		Plantowanie powierzchni (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruncie kategorii I-III obmiar = 4.680 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.15 r-g/m ²	r-g	0.702	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
186 d.2.3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm obmiar = 0.749 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.86*0.5=0.93 r-g/m ³	r-g	0.697	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pospółka 1.22 m ³ /m ³	m ³	0.914	0.000		0.00	
3*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0.68 m-g/m ³	m-g	0.509	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
187 d.2.3		Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV obmiar = 3.744 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15*0.5=0.575 r-g/m ³	r-g	2.153	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
188 d.2.3		Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiстым kategorii III obmiar = 4.493 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.21*0.5=0.105 r-g/m ³	r-g	0.472	0.000	0.00		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18 m-g/m ³	m-g	0.809	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
189 d.2.3		Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową - kl. D400 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.42 r-g/szt	r-g	2.420	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kinety studzienki z PE 425 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Uszczelki 2 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Rury karbowane WAVIN 425mm 1.05 m/szt	m	1.050	0.000		0.00	
5*		Rury teleskopowe 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
6*		Pokrywa żeliwna 425mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
7*		Pierścień odciążający 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
8*		Pospółka - kruszywo nienormowane 0.2 m ³ /szt	m ³	0.200	0.000		0.00	
9*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.07 m-g/szt	m-g	0.070	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
190 d.2.3		Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk obmiar = 3.120 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.5 r-g/m	r-g	1.560	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 200mm z uszczelką klasy N lub S 1.02 m/m	m	3.182	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.0104 m-g/m	m-g	0.032	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
191 d.2.3		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV obmiar = 1.000 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Robotnicy 3.1*0.5=1.55 r-g/odcinek	r-g	1.550	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy 3.16*0.5=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

Sieć kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Sieć kanalizacji deszczowej						
192 d.2.4		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym obmiar = 0.023 km	km					
1*		-- R -- Robotnicy 56 r-g/km	r-g	1.288	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.035	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
193 d.2.4		Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ na głębokości do 4,0m w gruncie kategorii III-IV obmiar = 43.243 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0.056 r-g/m ³	r-g	2.422	0.000	0.00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m ³ 0.04 m-g/m ³	m-g	1.730	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
194 d.2.4		Plantowanie powierzchni (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruncie kategorii I-III obmiar = 45.045 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.15 r-g/m ²	r-g	6.757	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
195 d.2.4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm obmiar = 7.207 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.86*0.5=0.93 r-g/m ³	r-g	6.703	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pospółka 1.22 m ³ /m ³	m ³	8.793	0.000		0.00	
3*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0.68 m-g/m ³	m-g	4.901	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
196 d.2.4		Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV obmiar = 36.036 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15*0.5=0.575 r-g/m ³	r-g	20.721	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
197 d.2.4		Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III obmiar = 43.243 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.21*0.5=0.105 r-g/m ³	r-g	4.541	0.000	0.00		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18 m-g/m ³	m-g	7.784	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
198 d.2.4		Kanały z rur PCW o średnicy 315mm łączone na wcisk obmiar = 27.690 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.682 r-g/m	r-g	18.885	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 315mm z uszczelką klasy N lub S 1.02 m/m	m	28.244	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.0249 m-g/m	m-g	0.689	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
199 d.2.4	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PCW o średnicy 110mm łączone na wcisk obmiar = 1.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.334 r-g/m	r-g	0.601	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm z uszczelką klasy N lub S 1.02 m/m	m	1.836	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0.0063 m-g/m	m-g	0.011	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
200 d.2.4		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i głębokości 3m w gotowym wykopie obmiar = 4.000 studnię	studnię					
1*		-- R -- Robotnicy 21.3 r-g/studnię	r-g	85.200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kręgi betonowe o średnicy 1,0m i wysokości 0,5m 5 szt/studnię	szt	20.000	0.000		0.00	
3*		Beton zwykły B-7,5 0.23 m ³ /studnię	m ³	0.920	0.000		0.00	
4*		Beton zwykły B-10 0.47 m ³ /studnię	m ³	1.880	0.000		0.00	
5*		Zaprawa cementowa M 7 0.05 m ³ /studnię	m ³	0.200	0.000		0.00	
6*		Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R 3.73 kg/studnię	kg	14.920	0.000		0.00	
7*		Roztwór asfaltowy do izolacji Abizol P 6.84 kg/studnię	kg	27.360	0.000		0.00	
8*		Właz kanałowy żeliwny ciężki 1 szt/studnię	szt	4.000	0.000		0.00	
9*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa 1 szt/studnię	szt	4.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		Pierścienie odciążające żelbetowe 1 szt/studnię	szt	4.000	0.000		0.00	
11*		-- S -- Samochód skrzyniowy 2.35 m-g/studnię	m-g	9.400	0.000			0.00
12*		Żuraw samochodowy 3.04 m-g/studnię	m-g	12.160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
201 d.2.4		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200mm z rur kamionkowych lub PCV obmiar = 4.000 odcinek	od- ci- nek					
1*		-- R -- Robotnicy 3.1*0.5=1.55 r-g/odcinek	r-g	6.200	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy 3.16*0.5=1.58 m-g/odcinek	m-g	6.320	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Sieć kanalizacji deszczowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 1% od (M)				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% od (R+Kp(R), S+Kp(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] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 9.8% 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