

KOSZTORYS INWESTORSKI SZCZEGÓŁOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku byłej Szkoły Podstawowej w Górze Siewierskiej
ADRES INWESTYCJI : Góra Siewierska, ul. Szopena 7, 42-575 Strzyżowice: działka nr ewid. 167/6, 167/7 obręb 4 Góra Siewierska; jedn. ew. 240106_2 Psary;
INWESTOR : Gmina Psary
ADRES INWESTORA : ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Guzik
DATA OPRACOWANIA : 14.12.2021r.

Stawka roboczogodziny : 22,00 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	66,00 % R+S
Zysk [Z]	10,70 % R+S+Kp(R+S)
Koszty zakupu [Kz]	6,00 % M
VAT [V]	23,00 % $\Sigma(R+M+Kz(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 159012,53 zł
Podatek VAT : 36572,88 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 195585,41 zł

Słownie: sto dziewięćdziesiąt pięć tysięcy pięćset osiemdziesiąt pięć i 41/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.12.2021r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Instalacja C.O.						
1.1		Roboty demontażowe C.O. ogólnobudowlane						
1 d.1. 1	kalk. własna	Spuszczenie wody z instalacji	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	4,2000	22,00	92,40000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1				169,80000	1,000	169,80
2 d.1. 1	KNR-W 4-02 0427-04	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 200 mm	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9500	22,00	42,90000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,0000	42,90	0,42900		
		Razem pozycja 2				79,29000	4,000	317,16
3 d.1. 1	kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji	kpl.				45	
	999	-- Robocizna --	r-g	4,2500	22,00	93,50000		
		Razem pozycja 3				171,82000	45,000	7731,90
4 d.1. 1	KNR 4-04 0815-01	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg				156	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0028	22,00	0,06160		
	1331214	-- Materiały -- lina stalowa jednoskrętna z drutu ocynkowanego śr. 22 mm	kg	0,0167	9,77	0,16316		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	0,16	0,00082		
		Razem pozycja 4				0,29000	156,000	45,24
5 d.1. 1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t				0,156	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,7100	22,00	37,62000		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,8300	77,90	64,65700		
		Razem pozycja 5				187,95000	0,156	29,32
6 d.1. 1	KNR 8 0410- 01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 15 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m				97	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2100	22,00	4,62000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000	4,62	0,46200		
		Razem pozycja 6				8,98000	97,000	871,06
7 d.1. 1	KNR 8 0410- 02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 18 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m				190	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2400	22,00	5,28000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000	5,28	0,52800		
		Razem pozycja 7				10,26000	190,000	1949,40

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8 d.1. 1	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 22 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m				48	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2400	22,00	5,28000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000	5,28	0,52800		
Razem pozycja 8						10,26000	48,000	492,48
9 d.1. 1	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 28 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3000	22,00	6,60000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000	6,60	0,66000		
Razem pozycja 9						12,83000	14,000	179,62
10 d.1. 1	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 35 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	22,00	7,70000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000	7,70	0,77000		
Razem pozycja 10						14,97000	2,000	29,94
11 d.1. 1	KNNR 8 0422-07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 600-1060 mm	kpl.				40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4600	22,00	10,12000		
Razem pozycja 11						18,60000	40,000	744,00
12 d.1. 1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt				36	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2600	22,00	5,72000		
Razem pozycja 12						10,51000	36,000	378,36
13 d.1. 1	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	22,00	7,70000		
Razem pozycja 13						14,15000	18,000	254,70
14 d.1. 1	KNNR 8 0412-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4700	22,00	10,34000		
Razem pozycja 14						19,00000	10,000	190,00
15 d.1. 1	KNNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego - demontaż uchwyty rurociągów i grzejników	szt.				80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1900	22,00	4,18000		
Razem pozycja 15						7,68000	80,000	614,40
16 d.1. 1	KSNR 8 0529-01	Demontaż kotła gazowego do 9.5 m2,	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	19,6800	22,00	432,96000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000	432,96	43,29600		
		Razem pozycja 16				841,51000	1,000	841,51
17 d.1. 1	KSNR 8 0533-01	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 500 dm3	szt				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	14,4800	22,00	318,56000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000	318,56	31,85600		
		Razem pozycja 17				619,16000	2,000	1238,32
18 d.1. 1	KSNR 8 0536-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3	szt				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	6,1900	22,00	136,18000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000	136,18	13,61800		
		Razem pozycja 18				264,68000	2,000	529,36
1.2		Roboty montażowe C.O.						
19 d.1. 2	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c. o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m				0,8+0,8 = 1,600	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,5400	22,00	55,88000		
	2150006 0000000	-- Materiały -- rozdzielacze z rur stalowych materiały pomocnicze(od M)	m %	1,0000 3,0000	350,00 350,00	350,00000 10,50000		
	39000 72111	-- Sprzęt -- środek transportowy spawarka elektryczna	m-g m-g	0,0800 1,0800	72,57 6,61	5,80560 7,13880		
		Razem pozycja 19				508,60000	1,600	813,76
20 d.1. 2	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki i zawór odcinający śr. nom. 15 mm - na obiegach w najwyższym punkcie przy rozdzielaczu	kpl.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	22,00	7,70000		
	5732902	-- Materiały -- odpowietzniki automatyczne i zawór odcinający śr. nom. 15 mm	kpl	1,0000	67,00	67,00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,0100	72,57	0,72570		
		Razem pozycja 20				86,50000	4,000	346,00
21 d.1. 2	KNR 2-28 0214-01	Zestaw 1/2" składający się z: manometru, zaworu odcinającego i rurki manometrycznej - przy każdym obiegu na zasilaniu i powrocie	kpl.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7000	22,00	15,40000		
	6143999	-- Materiały -- zestaw 1/2" składający się z: manometru, zaworu odcinającego i rurki manometrycznej	kpl	1,0000	120,00	120,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000	120,00	2,40000		
		Razem pozycja 21				158,04000	6,000	948,24
22 d.1. 2	KNNR 4 0405-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m				86,4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5650	22,00	12,43000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5066501	-- Materiały -- rury stalowe ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach pracowanych	m	1,0300	7,43	7,65290		
		kształtki stalowe ocynkowane o śr. 15 mm	szt.	0,5400	19,88	10,73520		
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt.	0,7000	2,60	1,82000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	20,21	0,60624		
Razem pozycja 22						44,90000	86,400	3879,36
23	KNNR 4 0106-d.1. 01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 18x1,2 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m				177,5	
	2 analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3110	22,00	6,84200		
	5066502	-- Materiały -- rury stalowe ocynkowane o śr. 18x1,2 mm o połączeniach prasowanych	m	1,0300	8,45	8,70350		
		kształtki stalowe ocynkowane o śr. 18 mm	szt.	0,5400	20,69	11,17260		
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 18 mm	szt.	0,7000	2,98	2,08600		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	21,96	0,32943		
Razem pozycja 23						36,20000	177,500	6425,50
24	KNNR 4 0106-d.1. 02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 22x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m				37,3	
	2 analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3590	22,00	7,89800		
	5066503	-- Materiały -- rury stalowe ocynkowane o śr. 22x1,5 mm o połączeniach prasowanych	m	1,0300	11,48	11,82440		
		kształtki stalowe ocynkowane o śr. 22 mm	szt.	0,6200	23,84	14,78080		
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 22 mm	szt.	0,7000	2,98	2,08600		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	28,69	0,43037		
Razem pozycja 24						45,38000	37,300	1692,67
25	KNNR 4 0106-d.1. 03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 28x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m				3,4	
	2 analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3900	22,00	8,58000		
	5066504	-- Materiały -- rury stalowe ocynkowane o śr. 28x1,5 mm o połączeniach prasowanych	m	1,0300	15,08	15,53240		
		kształtki stalowe ocynkowane o śr. 28 mm	szt.	0,5700	32,50	18,52500		
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 28 mm	szt.	0,5200	2,98	1,54960		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	35,61	0,53411		
Razem pozycja 25						54,08000	3,400	183,87
26	KNNR 4 0106-d.1. 04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 35x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m				0,8	
	2 analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4740	22,00	10,42800		
	5066505	-- Materiały -- rury stalowe ocynkowane o śr. 35x1,5 mm o połączeniach prasowanych	m	1,0200	20,97	21,38940		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		kształtki stalowe ocynkowane o śr. 35 mm	szt.	0,4400	38,91	17,12040		
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 35 mm	szt.	0,5200	3,51	1,82520		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	40,34	0,60503		
Razem pozycja 26						62,56000	0,800	50,05
27	KNR 0-13	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 16x2,0 mm dla potrzeb C.W.U.	m				3	
d.1.	0128-01							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1756	22,00	3,86320		
	5631999	-- Materiały --	m	1,0300	7,20	7,41600		
	5642999	rury PEX/AL/PEX o śr. 16x2,0 mm kształtki do rur PEX/AL/PEX z gwintem o śr. 16 mm	szt.	0,7000	22,80	15,96000		
	0_13005	uchwyty do rur z PEX o śr. 16 mm	szt.	1,3300	2,10	2,79300		
	0_13004	kołki rozporowe	szt.	1,3300	0,27	0,35910		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	26,53	0,66320		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,0008	72,57	0,05806		
Razem pozycja 27						36,03000	3,000	108,09
28	KNR INSTAL	Zawór trójdrogowy gwintowany o śr. nom. 15 mm kvs 1,63 wraz z siłownikiem 230Va.c 15 Nm-280s, okablowaniem i montażem	szt.				1	
d.1.	0109-01							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2100	22,00	4,62000		
	5702899	-- Materiały -- zawór trójdrogowy gwintowany o śr. nom. 15 mm kvs 1,63 wraz z siłownikiem 230Va.c 15 Nm-280s, okablowaniem i montażem	szt.	1,0000	975,00	975,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	975,00	29,25000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0200	72,57	1,45140		
Razem pozycja 28						1075,66000	1,000	1075,66
29	KNR INSTAL	Zawór trójdrogowy gwintowany o śr. nom. 15 mm kvs 2,5 wraz z siłownikiem 230Va.c 15 Nm-280s, okablowaniem i montażem	szt.				1	
d.1.	0109-03							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2800	22,00	6,16000		
	5702899	-- Materiały -- zawór trójdrogowy gwintowany o śr. nom. 25 mm kvs 2,5 wraz z siłownikiem 230Va.c 15 Nm-280s, okablowaniem i montażem	szt.	1,0000	1175,00	1175,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	1175,00	35,25000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0200	72,57	1,45140		
Razem pozycja 29						1296,85000	1,000	1296,85
30	KNR 0-35	Pompa obiegowa obiegu 1 o parametrach Q=0,489 m3/h H=39 kPa--wraz z podejściami i montażem	szt.				1	
d.1.	0208-01							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	2,8200	22,00	62,04000		
	6130120	-- Materiały -- pompa obiegowa obiegu 1 o parametrach Q=0,489 m3/h H=39 kPa-- wraz z podejściami i montażem	szt.	1,0000	987,00	987,00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,1200	72,57	8,70840		
Razem pozycja 30						1176,23000	1,000	1176,23

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
31	KNR 0-35	Pompa obiegowa obiegu 2 o parametrach Q=0,390 m3/h H=30,7 kPa--wraz z podejściami i montażem	szt.				1	
d.1.	0208-02							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	2,8200	22,00	62,04000		
	6130120	-- Materiały -- pompa obiegowa obiegu 2 o parametrach Q=0,390 m3/h H=30,7 kPa--wraz z podejściami i montażem	szt.	1,0000	975,00	975,00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,1200	72,57	8,70840		
Razem pozycja 31						1163,51000	1,000	1163,51
32	KNR 0-35	Pompa obiegu glikolowego o parametrach Q=0,270 m3/h H=7 m sł. wody--wraz z podejściami i montażem	szt.				1	
d.1.	0208-02							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	2,8200	22,00	62,04000		
	6130120	-- Materiały -- pompa obiegu glikolowego o parametrach Q=0,270 m3/h H=7 m sł. wody--wraz z podejściami i montażem	szt.	1,0000	1012,00	1012,00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,1200	72,57	8,70840		
Razem pozycja 32						1202,73000	1,000	1202,73
33	KNR 0-35	Pompa obiegu cyrkulacji o parametrach Q= 0,3 m3/h H=20 kPa	szt.				1	
d.1.	0208-02							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	2,8200	22,00	62,04000		
	6130120	-- Materiały -- pompa obiegu cyrkulacji o parametrach Q= 0,3 m3/h H=20 kPa	szt.	1,0000	1700,00	1700,00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,1200	72,57	8,70840		
Razem pozycja 33						1932,01000	1,000	1932,01
34	KNR 0-35	Pompa elektroniczna obiegu C.W.U. o parametrach Q=1,050m3/h H=3,8 kPa	szt.				1	
d.1.	0208-02							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	2,8200	22,00	62,04000		
	6130120	-- Materiały -- pompa elektroniczna obiegu C.W.U. o parametrach Q=1,050m3/h H=3,8 kPa	szt.	1,0000	1700,00	1700,00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,1200	72,57	8,70840		
Razem pozycja 34						1932,01000	1,000	1932,01
35	KNNR 4 0411-	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 32 mm	szt.				2	
d.1.	04							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4900	22,00	10,78000		
	5730099	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,0000	93,30	93,30000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	93,30	0,46650		
Razem pozycja 35						119,20000	2,000	238,40
36	KNNR 4 0411-	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 25 mm	szt.				9	
d.1.	03							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4100	22,00	9,02000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5730099	-- Materiały -- zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000	76,20	76,20000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	76,20	0,38100		
Razem pozycja 36						97,75000	9,000	879,75
37	KNNR 4 0411-	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 20 mm	szt.				3	
d.1.	02							
	2	analogia						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3600	22,00	7,92000		
	5730099	-- Materiały -- zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000	54,40	54,40000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	54,40	0,27200		
Razem pozycja 37						72,51000	3,000	217,53
38	KNNR 4 0411-	zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 15 mm	szt.				6	
d.1.	01							
	2	analogia						
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3000	22,00	6,60000		
	5730099	-- Materiały -- zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000	32,90	32,90000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	32,90	0,16450		
Razem pozycja 38						47,18000	6,000	283,08
39	KNR 0-35	Filtr do CO o śr. nom. 25 mm - mosiężny	szt.				3	
d.1.	0217-06							
	2							
	999	-- Robocizna --	r-g	1,0000	22,00	22,00000		
	5702806	-- Materiały -- filtr do CO śr. 25 mm mosiężny	szt.	1,0000	52,28	52,28000		
	6460708	kształtki przejściowe mosiężne 25x1"	szt.	1,0500	83,10	87,25500		
	6460909	dwuzłączki przejściowe mosiężne 25x1"	szt.	1,0500	94,50	99,22500		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,0300	72,57	2,17710		
Razem pozycja 39						297,51000	3,000	892,53
40	KNNR 4 0411-	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				4	
d.1.	03							
	2							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4100	22,00	9,02000		
	5730099	-- Materiały -- zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000	53,70	53,70000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	53,70	0,26850		
Razem pozycja 40						73,78000	4,000	295,12
41	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm wraz z montażem	szt.				6	
d.1.	03							
	2							
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200	22,00	29,04000		
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dl. 400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	444,00	444,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	444,00	4,44000		
Razem pozycja 41						528,71000	6,000	3172,26
42	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm wraz z montażem	szt.				2	
d.1.	03							
	2							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200	22,00	29,04000		
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	454,00	454,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	454,00	4,54000		
Razem pozycja 42						539,42000	2,000	1078,84
43 d.1. 03 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm wraz z mon- tażem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200	22,00	29,04000		
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 600 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	466,00	466,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	466,00	4,66000		
Razem pozycja 43						552,26000	1,000	552,26
44 d.1. 03 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm wraz z mon- tażem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200	22,00	29,04000		
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 700 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	490,00	490,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	490,00	4,90000		
Razem pozycja 44						577,96000	1,000	577,96
45 d.1. 03 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm wraz z mon- tażem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200	22,00	29,04000		
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 800 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	505,00	505,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	505,00	5,05000		
Razem pozycja 45						594,02000	1,000	594,02
46 d.1. 03 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm wraz z mon- tażem	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200	22,00	29,04000		
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 900 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	545,00	545,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	545,00	5,45000		
Razem pozycja 46						636,84000	6,000	3821,04
47 d.1. 03 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm wraz z mon- tażem	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200	22,00	29,04000		
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 1000 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	559,00	559,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	559,00	5,59000		
Razem pozycja 47						651,83000	2,000	1303,66
48 d.1. 07 2	KNNR 4 0418-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm wraz z mon- tażem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200	22,00	42,24000		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6011199	grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	665,00	665,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	665,00	6,65000		
Razem pozycja 48						789,57000	1,000	789,57
49 d.1. 2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm wraz z montażem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200	22,00	42,24000		
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	718,00	718,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	718,00	7,18000		
Razem pozycja 49						846,31000	1,000	846,31
50 d.1. 2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm wraz z montażem	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200	22,00	42,24000		
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm wraz z montażem	szt.	1,0000	785,00	785,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	785,00	7,85000		
Razem pozycja 50						918,04000	7,000	6426,28
51 d.1. 2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm wraz z montażem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200	22,00	42,24000		
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm wraz z montażem	szt.	1,0000	738,00	738,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	738,00	7,38000		
Razem pozycja 51						867,72000	1,000	867,72
52 d.1. 2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm wraz z montażem	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200	22,00	42,24000		
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	955,00	955,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	955,00	9,55000		
Razem pozycja 52						1100,04000	4,000	4400,16
53 d.1. 2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm wraz z montażem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,5100	22,00	55,22000		
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	1004,00	1004,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	1004,00	10,04000		
Razem pozycja 53						1176,36000	1,000	1176,36
54 d.1. 2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm wraz z montażem	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,5100	22,00	55,22000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6011999	-- Materiały -- grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	1339,00	1339,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000	1339,00	13,39000		
Razem pozycja 54						1535,01000	3,000	4605,03
55	KNR 2-15	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników c.o.	kpl.				poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47 = 19,000	
d.1.	0422-01	żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych						
2								
	999	-- Robocizna -- 1,46*0,955=	r-g	1,3943	22,00	30,67460		
	5066501	-- Materiały -- rury stalowe ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach pracowanych	m	1,0300	7,43	7,65290		
	5731601	złączka do grzejników 15 mm	szt	1,0000	6,77	6,77000		
	5739999	tarczki ochronne	szt	1,0000	10,57	10,57000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	24,99	0,12496		
Razem pozycja 55						82,99000	19,000	1576,81
56	KNR 4 0412-	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm wkładka	szt.				36	
d.1.	01							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2700	22,00	5,94000		
	5731999	-- Materiały -- zawory grzejnikowe termostaticzne z nastawą wstępną typu o średnicy 15 mm	szt	1,0000	41,00	41,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	41,00	0,20500		
Razem pozycja 56						54,59000	36,000	1965,24
57	KNR 0-35	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				36	
d.1.	0215-04							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2200	22,00	4,84000		
	5733199	-- Materiały -- głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt.	1,0000	48,50	48,50000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,0100	72,57	0,72570		
Razem pozycja 57						61,64000	36,000	2219,04
58	KNR 4 0412-	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm zestaw przyłączeniowy z możliwością odcięcia - prosty lub kątowy	szt.				36	
d.1.	01							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2700	22,00	5,94000		
	5731999	-- Materiały -- zawory grzejnikowe zestaw przyłączeniowy odcinające do grzejników z dolnozasilanych o śr. nominalnej 15 mm prosty lub kątowy	szt.	1,0000	25,00	25,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	25,00	0,12500		
Razem pozycja 58						37,55000	36,000	1351,80
59	KNR 4 0412-	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym - zasilanie i powrót	szt.				6	
d.1.	06							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3100	22,00	6,82000		
	5732499	-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym	szt	1,0000	19,20	19,20000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1,0000	5,60	5,60000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	24,80	0,12400		
		Razem pozycja 59				38,95000	6,000	233,70
60	KNNR 4 0411-02	Zawory podpionowe odcinający o śr. nominalnej 20 mm - zasilanie	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3000	22,00	6,60000		
	5730099	-- Materiały -- zawór podpionowy na zasilaniu GW dn 20	szt.	1,0000	142,00	142,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	142,00	0,71000		
		Razem pozycja 60				163,40000	2,000	326,80
61	KNR 7-08 0201-04	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 20 - 5-25 kPa - powrót	szt				2	
	2 analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4700	22,00	10,34000		
	5829599	-- Materiały -- automatyczne podpionowe regulator różnicy ciśnień dn 20 - 5-25 kPa na powrocie	szt	1,0000	482,00	482,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000	482,00	24,10000		
		Razem pozycja 61				555,47000	2,000	1110,94
62	kalk. własna	System solarny wraz z montażem	szt				1	
	2							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4700	22,00	10,34000		
		-- Materiały -- kolektor	szt	3,0000	1265,00	3795,00000		
		zestaw przyłączeniowy	szt	1,0000	131,00	131,00000		
		Konstrukcja pod kolektory	szt	1,0000	705,00	705,00000		
		Podgrzewacz 300l	szt	1,0000	3903,00	3903,00000		
		plyn glikol	szt	1,0000	277,00	277,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	8811,00	264,33000		
		Razem pozycja 62				9638,85000	1,000	9638,85
63	KNR INSTAL 0311-02	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 18 dm3 - dla obiegu glikolowego	szt.				1	
	2							
	999	-- Robocizna --	r-g	2,1000	22,00	46,20000		
		-- Materiały -- Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 18 dm3 - dla obiegu glikolowego	szt	1,0000	1340,00	1340,00000		
	6401499	łączniki kielichowe miedziane	szt.	3,0000	8,13	24,39000		
	6460799	złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000	16,87	16,87000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	1381,26	41,43780		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,3000	72,57	21,77100		
		Razem pozycja 63				1632,96000	1,000	1632,96
64	KNR INSTAL 0311-02	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 24 dm3 - dla podgrzewacza C.W.U.	szt.				1	
	2							
	999	-- Robocizna --	r-g	2,1000	22,00	46,20000		
		-- Materiały -- Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 24 dm3 - dla podgrzewacza C.W.U.	szt	1,0000	1800,00	1800,00000		
	6401499	łączniki kielichowe miedziane	szt.	3,0000	8,13	24,39000		
	6460799	złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000	16,87	16,87000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	1841,26	55,23780		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,3000	72,57	21,77100		
Razem pozycja 64						2135,19000	1,000	2135,19
65 d.1. 2	kalk. własna	Automatyka do sterowania instalacją centralnego grzewania - Regulator - 2 szt. - Moduł komunikacyjny I - 2 szt. - Ścienne skrzynka montażowa dla regulatora - 1 szt. - Czujnik temperatury zasilania - 5 szt. - Czujnik temp. zanurzeniowy - 1 szt.	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,1500	22,00	47,30000		
	6050413	-- Materiały -- automatyka do sterowania instalacją centralnego grzewania - Regulator - 2 szt. - Moduł komunikacyjny - 2 szt. - Ścienne skrzynka montażowa dla regulatora - 1 szt. - Czujnik temperatury zasilania - 5 szt. - Czujnik temp. zanurzeniowy - 1 szt.	kpl.	1,0000	7352,01	7352,01000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,1000	7352,01	374,95251		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,0500	72,57	3,62850		
Razem pozycja 65						8284,17000	1,000	8284,17
66 d.1. 2	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji C.O. w budynkach niemieszkalnych	m				poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26 = 305,400	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0556	22,00	1,22320		
Razem pozycja 66						2,25000	305,400	687,15
67 d.1. 2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m				poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26 = 305,400	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1020	22,00	2,24400		
	5030999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,0200	6,20	0,12400		
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0020	15,20	0,03040		
	5730899	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0020	15,70	0,03140		
	5109903	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt	0,0060	2,50	0,01500		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	0,20	0,00301		
Razem pozycja 67						4,34000	305,400	1325,44
68 d.1. 2	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m				poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26 = 305,400	
	999	-- Robocizna -- 0,1*0,955=	r-g	0,0955	22,00	2,10100		
	5062999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	0,0600	18,20	1,09200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	1,09	0,00546		
Razem pozycja 68						5,02000	305,400	1533,11

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
69	KNNR 4 0436-	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.				36	
d.1.	01	-- Robocizna --						
2								
999			r-g	0,3570	22,00	7,85400		
Razem pozycja 69						14,43000	36,000	519,48
70	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.20 mm (P)	m				87	
d.1.	0101-14							
2		-- Robocizna --						
999			r-g	0,1898	22,00	4,17560		
		-- Materiały --						
6750124		otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr. 15 mm - DN20	m	1,1000	6,62	7,28200		
6761201		klej do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie wytycznym producenta otuliny	dm³	0,0197	59,93	1,18062		
6761120		taśma do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie z wytycznym producenta otuliny - 3x50 mm	m	0,1153	2,28	0,26288		
6760010		klipsy montażowe do otulin poliuretanowych lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie wytycznym producenta otuliny	szt.	6,0000	0,07	0,42000		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	9,15	0,27437		
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0026	72,57	0,18505		
Razem pozycja 70						18,00000	87,000	1566,00
71	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.20 mm (P)	m				178	
d.1.	0101-14							
2		-- Robocizna --						
999			r-g	0,1898	22,00	4,17560		
		-- Materiały --						
6750124		otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr. 18 mm - DN 20	m	1,1000	7,16	7,87600		
6761201		klej do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie wytycznym producenta otuliny	dm³	0,0197	59,93	1,18062		
6761120		taśma do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie z wytycznym producenta otuliny - 3x50 mm	m	0,1153	2,28	0,26288		
6760010		klipsy montażowe do otulin poliuretanowych lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie wytycznym producenta otuliny	szt.	6,0000	0,07	0,42000		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	9,74	0,29219		
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0026	72,57	0,18505		
Razem pozycja 71						18,65000	178,000	3319,70
72	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami poliuretanowymi lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr. 20mm (P)	m				38	
d.1.	0101-14							
2								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	0,1898	22,00	4,17560		
6750124		-- Materiały -- otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr. 22 mm - DN 25	m	1,1000	7,44	8,18400		
6761201		klej do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie wytycznym producenta otuliny	dm ³	0,0197	59,93	1,18062		
6761120		taśma do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie z wytycznym producenta otuliny - 3x50 mm	m	0,1153	2,28	0,26288		
6760010		klipsy montażowe do otulin poliuretanowych lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie wytycznym producenta otuliny	szt.	6,0000	0,07	0,42000		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	10,05	0,30143		
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0026	72,57	0,18505		
Razem pozycja 72						18,98000	38,000	721,24
73	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów	m				4	
d.1.	0110-14	śr.28 mm otulinami poliuretanowai						
2		lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 30 mm						
999		-- Robocizna --	r-g	0,4868	22,00	10,70960		
6750123		-- Materiały -- otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr. 28 mm - DN 32	m	1,1000	6,30	6,93000		
6750123		otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr. 20 mm - DN 25	m	1,1000	6,30	6,93000		
6761201		klej do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie wytycznym producenta otuliny	dm ³	0,0400	59,93	2,39720		
6761120		taśma do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - zgodnie z wytycznym producenta otuliny - 3x50 mm	m	0,2042	2,28	0,46558		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	16,72	0,50168		
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0094	72,57	0,68216		
Razem pozycja 73						39,19000	4,000	156,76
74	KNR INSTAL	Dodatek za podejście do grzejnika	szt.				36	
d.1.	0107-07	stalowego						
2	analogia							
999		-- Robocizna --	r-g	1,1100	22,00	24,42000		
6401299		-- Materiały -- złączki stalowe ocynkowane	szt	3,0000	13,20	39,60000		
6460799		złączki przejściowe stalowe ocynkowane	szt	1,0000	13,20	13,20000		
6460999		dwuzłączki przejściowe stalowe ocynkowane	szt	2,0000	18,20	36,40000		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000	89,20	2,67600		
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0100	72,57	0,72570		
Razem pozycja 74						143,60000	36,000	5169,60

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
75	KNR-W 2-15	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.				1	
d.1.	0517-02							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	152,0000	22,00	3344,00000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5,0000	3344,00	167,20000		
Razem pozycja 75						6322,23000	1,000	6322,23
76	KNR 4-07	Demontaż i montaż, po wymianie grzejników, obudów grzejników	kpl.				192	
d.1.	0328-04							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,8900	22,00	19,58000		
Razem pozycja 76						35,98000	192,000	6908,16
1.3	Roboty wykończeniowe - ogólnobudowlane							
77	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.				22	
d.1.	1006-17							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	2,3940	22,00	52,66800		
Razem pozycja 77						96,78000	22,000	2129,16
78	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.				4	
d.1.	0325-05							
3	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1500	22,00	25,30000		
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt.	4,0000	1,02	4,08000		
	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	1,9900	0,27	0,53730		
	1720299	wapno suchogaszone	kg	1,1100	0,47	0,52170		
	1602099	piasek do zapraw	m³	0,0100	33,84	0,33840		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	5,48	0,08216		
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3	m-g	0,0200	5,75	0,11500		
	34111	wyciąg	m-g	0,0400	17,05	0,68200		
Razem pozycja 78						53,85000	4,000	215,40
79	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.				19	
d.1.	0325-04							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,9200	22,00	20,24000		
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt.	4,0000	1,02	4,08000		
	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	1,9900	0,27	0,53730		
	1720299	wapno suchogaszone	kg	1,1100	0,47	0,52170		
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0,0020	325,00	0,65000		
	1602099	piasek do zapraw	m³	0,0100	33,84	0,33840		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	6,13	0,09191		
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3	m-g	0,0200	5,75	0,11500		
	34111	wyciąg	m-g	0,0400	17,05	0,68200		
Razem pozycja 79						45,25000	19,000	859,75
80	KNR K-04	Uzupełnienie ubytków w tynkach po przebicjach w ścianach i stropach	m²				4	
d.1.	0101-02							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1500	22,00	25,30000		
	k400002	-- Materiały -- zaprawa tynkarska	kg	0,0200	0,29	0,00580		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	0,0058	0,00009		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0400	72,57	2,90280		
	34111	wyciąg	m-g	0,0400	17,05	0,68200		
	43211	betoniarka 150 dm3	m-g	0,0300	5,75	0,17250		
Razem pozycja 80						53,40000	4,000	213,60
81	NNRNKB 202	(z.VII) Gruntowanie podłoża po prze- biciach - powierzchnie pionowe	m²				4	
d.1.	1134-02							
3	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0800	22,00	1,76000		
	202x050	-- Materiały -- preparat gruntujący	dm³	0,2200	9,98	2,19560		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	2,20	0,03293		
	34111	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0002	17,05	0,00341		
	39000	środek transportowy	m-g	0,0003	72,57	0,02177		
Razem pozycja 81						5,64000	4,000	22,56
82	KNR 2-02	Malowanie farbami emulsyjnymi po- wierzchni wewnętrznych po przebi- ciach - tynków gładkich bez grunto- wania	m²				4	
d.1.	1505-02							
3	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0505	22,00	1,11100		
	1510899	-- Materiały -- farby emulsyjne	dm³	0,1350	6,61	0,89235		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	0,89	0,01339		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0002	72,57	0,01451		
Razem pozycja 82						3,03000	4,000	12,12
83	KNNR 4 1427-	Przejście przez ściany i stropy - prze- pusty	szt				19+4 = 23,000	
d.1.	02							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5500	22,00	12,10000		
	6338399	-- Materiały -- przepusty przez ścianę i strop wraz z uszczelnieniem masa niepalną	szt	1,0000	68,00	68,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	68,00	1,70000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,1000	72,57	7,25700		
Razem pozycja 83						109,45000	23,000	2517,35
84	KNR 4-01	Tynki wewnętrznych zwykłe kat. II wy- konywane ręcznie na podłożu z cegły na ścianach o powierzchni do 5 m² - analogia - wyrównanie tynków za grzejnikami	m²				18	
d.1.	0715-01							
3	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7600	22,00	16,72000		
	1701100	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0042	397,34	1,66883		
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0,0030	325,00	0,97500		
	1602099	piasek do zapraw	m³	0,0188	33,84	0,63619		
	3930001	Woda z wodociągu	m³	0,0044	4,80	0,02112		
	1350500	narożniki ochronne	szt	0,0400	6,80	0,27200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	3,57	0,05360		
	34111	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0300	17,05	0,51150		
	43211	betoniarka 150 dm3	m-g	0,0300	5,75	0,17250		
Razem pozycja 84						35,83000	18,000	644,94
85	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emul- sijnymi starych tynków wewnętrznych ścian - malowanie fartuchów pod grzejniki	m²				18	
d.1.	1204-02							
3								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1190	22,00	2,61800		
	1510899	-- Materiały --						
	0000000	farby emulsyjne	dm ³	0,2860	6,61	1,89046		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000	1,89	0,03781		
		Razem pozycja 85				6,85000	18,000	123,30
1.4		Instalacja wentylacji						
1.4.1		Roboty montażowe						
86 d.1. 4.1	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe i kominowe stalowe kołowe o śr.do 160 mm, w układach kanałowych	szt.				27	
	999	-- Robocizna -- 2,44*0,955=	r-g	2,3302	22,00	51,26440		
	6522899	-- Materiały -- podstawy dachowe i kominowe stalowe kołowe o śr.do 160 mm	szt.	1,0000	189,46	189,46000		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt.	2,0800	5,68	11,81440		
	6820200	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1,0300	2,20	2,26600		
	1342306	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt.	8,3200	0,23	1,91360		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,1900	17,00	3,23000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	208,68	1,04342		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,1200	72,57	8,70840		
		Razem pozycja 86				332,52000	27,000	8978,04
87 d.1. 4.1	KNR 2-17 0143-0 analogia	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm - wspomaganie wentylacji grawitacyjnej - obrotowa nasada kominowa	szt.				27	
	999	-- Robocizna -- 1,45*0,955*1,1=	r-g	1,5232	22,00	33,51095		
	6523199	-- Materiały -- wspomaganie wentylacji grawitacyjnej - obrotowa nasada kominowa	szt.	1,0000	285,00	285,00000		
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1300 mm	szt.	1,0500	10,36	10,87800		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	295,88	1,47939		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,1100	72,57	7,98270		
		Razem pozycja 87				391,45000	27,000	10569,15
88 d.1. 4.1	KNR 2-17 0112-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - Czerpnia powietrza typu "Z"	m ²				0,78	
	999	-- Robocizna -- 3,01*0,955=	r-g	2,8746	22,00	63,24010		
	6506499	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm	m ²	0,5200	67,30	34,99600		
	6506599	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm	m ²	0,5000	72,98	36,49000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6580999		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm	szt.	0,4700	9,90	4,65300		
6582699		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm	szt.	2,5800	4,99	12,87420		
1570100		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,4500	2,55	1,14750		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000	90,16	0,45080		
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0,0600	72,57	4,35420		
Razem pozycja 88						220,26000	0,780	171,80
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								159012,53
Podatek VAT								36572,88
Ogółem wartość kosztorysowa robót								195585,41

Słownie: sto dziewięćdziesiąt pięć tysięcy pięćset osiemdziesiąt pięć i 41/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materialy	Sprzęt	Kp	Z	Kz	RAZEM
1	Instalacja C.O.	31032,18	94634,42	911,90	21082,29	5673,78	5677,96	159012,53
1.1	Roboty demontażowe C.O. ogólnobudowlane	8829,12	342,80	10,09	5833,87	1570,06	20,63	16606,57
1.2	Roboty montażowe C.O.	17481,27	78673,60	234,99	11692,08	3146,61	4720,24	115948,79
1.3	Roboty wykończeniowe - ogólnobudowlane	2383,52	1856,05	212,76	1713,37	461,13	111,35	6738,18
1.4	Instalacja wentylacji	2338,27	13761,97	454,06	1842,97	495,98	825,74	19718,99
1.4.1	Roboty montażowe	2338,27	13761,97	454,06	1842,97	495,98	825,74	19718,99
	RAZEM netto	31032,18	94634,42	911,90	21082,29	5673,78	5677,96	159012,53
	VAT							36572,88
	Razem brutto							195585,41

Słownie: sto dziewięćdziesiąt pięć tysięcy pięćset osiemdziesiąt pięć i 41/100 zł

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 88	Instalacja C.O.	159012,53				81,30%
1.1	1 - 18	Roboty demontażowe C.O. ogólnobudowlane	16606,57				8,49%
1.2	19 - 76	Roboty montażowe C.O.	115948,79				59,28%
1.3	77 - 85	Roboty wykończeniowe - ogólnobudowlane	6738,18				3,45%
1.4	86 - 88	Instalacja wentylacji	19718,99				10,08%
1.4.1	86 - 88	Roboty montażowe	19718,99				10,08%
		RAZEM netto	159012,53				81,30%
		VAT	36572,88				18,70%
		Razem brutto	195585,41				100,00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót			195585,41				
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			159012,53				
Podatek VAT			36572,88				

Słownie: sto dziewięćdziesiąt pięć tysięcy pięćset osiemdziesiąt pięć i 41/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1410,5524	22,00	31032,18
				RAZEM	31032,18

Słownie: trzydzieści jeden tysięcy trzydzieści dwa i 18/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	automatyczne podpionowe regulator różnicy cisnień dn 20 - 5-25 kPa na powrocie	szt	2,0000	482,00	964,00
2.	automatyka do sterowania instalacją centralnego grzewania - Regulator - 2 szt. - Moduł komunikacyjny - 2 szt. - Ścienna skrzynka montażowa dla regulatora - 1 szt. - Czujnik temperatury zasilania - 5 szt. - Czujnik temp. zanurzeniowy - 1 szt.	kpl.	1,0000	7352,01	7352,01
3.	cegła budowlana pełna	szt.	92,0000	1,02	93,84
4.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0756	397,34	30,04
5.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	45,7700	0,27	12,36
6.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0,0920	325,00	29,90
7.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 25x1"	szt.	3,1500	94,50	297,68
8.	dwuzłączki przejściowe stalowe ocynkowane	szt	72,0000	18,20	1310,40
9.	farby emulsyjne	dm ³	5,6880	6,61	37,60
10.	filtr do CO śr. 25 mm mosiężny	szt.	3,0000	52,28	156,84
11.	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt.	36,0000	48,50	1746,00
12.	grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm wraz z montażem	szt.	1,0000	738,00	738,00
13.	grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm z kompletem zawieszek	szt.	4,0000	955,00	3820,00
14.	grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	665,00	665,00
15.	grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	718,00	718,00
16.	grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm wraz z montażem	szt.	7,0000	785,00	5495,00
17.	grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 1000 z kompletem zawieszek	szt.	2,0000	559,00	1118,00
18.	grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 400 z kompletem zawieszek	szt.	6,0000	444,00	2664,00
19.	grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 500 z kompletem zawieszek	szt.	2,0000	454,00	908,00
20.	grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 600 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	466,00	466,00
21.	grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 700 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	490,00	490,00
22.	grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 800 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	505,00	505,00
23.	grzejniki stalowe jednopłytkowe wys. 600 dł. 900 z kompletem zawieszek	szt.	6,0000	545,00	3270,00
24.	grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm z kompletem zawieszek	szt.	3,0000	1339,00	4017,00
25.	grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	1004,00	1004,00
26.	klej do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - zgodnie wytycznym producenta otuliny	dm ³	6,1291	59,93	367,31
27.	klipsy montażowe do otulin poliuretanowych lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - zgodnie wytycznym producenta otuliny	szt.	1818,0000	0,07	127,26
28.	kolektor	szt	3,0000	1265,00	3795,00
29.	kołki rozporowe	szt.	3,9900	0,27	1,08
30.	Konstrukcja pod kolektory	szt	1,0000	705,00	705,00
31.	kształtki do rur PEX/AL/PEX z gwintem o śr. 16 mm	szt.	2,1000	22,80	47,88
32.	kształtki przejściowe mosiężne 25x1"	szt.	3,1500	83,10	261,77
33.	kształtki stalowe ocynkowane o śr. 15 mm	szt.	46,6560	19,88	927,52
34.	kształtki stalowe ocynkowane o śr. 18 mm	szt.	95,8500	20,69	1983,14
35.	kształtki stalowe ocynkowane o śr. 22 mm	szt.	23,1260	23,84	551,32
36.	kształtki stalowe ocynkowane o śr. 28 mm	szt.	1,9380	32,50	62,99
37.	kształtki stalowe ocynkowane o śr. 35 mm	szt.	0,3520	38,91	13,70
38.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm	m ²	0,3900	72,98	28,46
39.	lina stalowa jednoskrętna z drutu ocynkowanego śr. 22 mm	kg	2,6052	9,77	25,45
40.	łączniki kielichowe miedziane	szt.	6,0000	8,13	48,78
41.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1,8324	2,50	4,58
42.	Naczynie zbiorcze przeponowe o poj.całk. 18 dm ³ - dla obiegu glikolowego	szt	1,0000	1340,00	1340,00
43.	Naczynie zbiorcze przeponowe o poj.całk. 24 dm ³ - dla podgrzewacza C.W.U.	szt	1,0000	1800,00	1800,00
44.	narożniki ochronne	szt	0,7200	6,80	4,90
45.	odpowietrzniki automatyczne i zawór odcinający śr. nom. 15 mm	kpl	4,0000	67,00	268,00
46.	otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - gr. 15 mm - DN20	m	95,7000	6,62	633,53
47.	otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - gr. 18 mm - DN 20	m	195,8000	7,16	1401,93

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48.	otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - gr. 20 mm - DN 25	m	4,4000	6,30	27,72
49.	otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - gr. 22 mm - DN 25	m	41,8000	7,44	310,99
50.	otuliny poliuretanowe lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - gr. 28 mm - DN 32	m	4,4000	6,30	27,72
51.	piasek do zapraw	m ³	0,5684	33,84	19,23
52.	płyn glikol	szt	1,0000	277,00	277,00
53.	Podgrzewacz 300l	szt	1,0000	3903,00	3903,00
54.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,3510	2,55	0,90
55.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm	szt.	0,3666	9,90	3,63
56.	podstawy dachowe i kominowe stalowe kołowe o śr.do 160 mm	szt.	27,0000	189,46	5115,42
57.	pompa elektroniczna obiegu C.W.U. o parametrach Q=1,050m ³ /h H=3,8 kPa	szt.	1,0000	1700,00	1700,00
58.	pompa obiegowa obiegu 1 o parametrach Q=0,489 m ³ /h H=39 kPa-- wraz z podejściami i montażem	szt.	1,0000	987,00	987,00
59.	pompa obiegowa obiegu 2 o parametrach Q=0,390 m ³ /h H=30,7 kPa-- wraz z podejściami i montażem	szt.	1,0000	975,00	975,00
60.	pompa obiegu cyrkulacji o parametrach Q= 0,3 m ³ /h H=20 kPa	szt.	1,0000	1700,00	1700,00
61.	pompa obiegu glikolowego o parametrach Q=0,270 m ³ /h H=7 m sł. wody-- wraz z podejściami i montażem	szt.	1,0000	1012,00	1012,00
62.	preparat gruntujący	dm ³	0,8800	9,98	8,78
63.	przepusty przez ścianę i strop wraz z uszczelnieniem masa niepalna	szt	23,0000	68,00	1564,00
64.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 600 mm	m ²	0,4056	67,30	27,30
65.	rozdzielacze z rur stalowych	m	1,6000	350,00	560,00
66.	rury PEX/AL/PEX o śr. 16x2,0 mm	m	3,0900	7,20	22,25
67.	rury stalowe ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach pracownych	m	108,5620	7,43	806,62
68.	rury stalowe ocynkowane o śr. 18x1,2 mm o połączeniach prasownych	m	182,8250	8,45	1544,87
69.	rury stalowe ocynkowane o śr. 22x1,5 mm o połączeniach prasownych	m	38,4190	11,48	441,05
70.	rury stalowe ocynkowane o śr. 28x1,5 mm o połączeniach prasownych	m	3,5020	15,08	52,81
71.	rury stalowe ocynkowane o śr. 35x1,5 mm o połączeniach prasownych	m	0,8160	20,97	17,11
72.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	18,3240	18,20	333,50
73.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	6,1080	6,20	37,87
74.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt.	224,6400	0,23	51,67
75.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	5,1300	17,00	87,21
76.	tarczki ochronne	szt	19,0000	10,57	200,83
77.	taśma do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - zgodnie z wytycznym producenta otuliny - 3x50 mm	m	34,9359	2,28	79,65
78.	taśma do otuliny poliuretanowej lambda 0,035 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m ³ - zgodnie z wytycznym producenta otuliny - 3x50 mm	m	0,8168	2,28	1,86
79.	uchwyty do rur z PEX o śr. 16 mm	szt.	3,9900	2,10	8,38
80.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt.	60,4800	2,60	157,25
81.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 18 mm	szt.	124,2500	2,98	370,27
82.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 22 mm	szt.	26,1100	2,98	77,81
83.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 28 mm	szt.	1,7680	2,98	5,27
84.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 35 mm	szt.	0,4160	3,51	1,46
85.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1300 mm	szt.	28,3500	10,36	293,71
86.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm	szt.	2,0124	4,99	10,04
87.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	27,8100	2,20	61,18
88.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt.	56,1600	5,68	318,99
89.	wapno suchogazzone	kg	25,5300	0,47	12,00
90.	Woda z wodociągu	m ³	0,0792	4,80	0,38
91.	wspomaganie wentylacji grawitacyjnej - obrotowa nasada kominowa	szt.	27,0000	285,00	7695,00
92.	zaprawa tynkarska	kg	0,0800	0,29	0,02
93.	zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną typu o średnicy 15 mm	szt	36,0000	41,00	1476,00
94.	zawory grzejnikowe zestaw przyłączeniowy odcinające do grzejników z dolnozasilanych o śr. nominalnej 15 mm prosty lub kątowny	szt.	36,0000	25,00	900,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
95.	zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6,0000	32,90	197,40
96.	zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3,0000	54,40	163,20
97.	zawory kulowe o połączeniach gwintowanych mosiężne do wody gorącej o śr. nominalnej 25 mm	szt.	9,0000	76,20	685,80
98.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym	szt	6,0000	19,20	115,20
99.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,0000	93,30	186,60
100.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,6108	15,20	9,28
101.	zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,0000	53,70	214,80
102.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,6108	15,70	9,59
103.	zawór podpionowy na zasilaniu GW dn 20	szt.	2,0000	142,00	284,00
104.	zawór trójdrogowy gwintowany o śr.nom. 15 mm kvs 1,63 wraz z siłownikiem 230Va.c 15 Nm-280s, okablowaniem i montażem	szt.	1,0000	975,00	975,00
105.	zawór trójdrogowy gwintowany o śr.nom. 25 mm kvs 2,5 wraz z siłownikiem 230Va.c 15 Nm-280s, okablowaniem i montażem	szt.	1,0000	1175,00	1175,00
106.	zestaw 1/2" składający się z: manometru, zaworu odcinającego i rurki manometrycznej	kpl	6,0000	120,00	720,00
107.	zestaw przyłączeniowy	szt	1,0000	131,00	131,00
108.	złączka do grzejników 15 mm	szt	19,0000	6,77	128,63
109.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm	szt	6,0000	5,60	33,60
110.	złączki przejściowe mosiężne	szt.	2,0000	16,87	33,74
111.	złączki przejściowe stalowe ocynkowane	szt	36,0000	13,20	475,20
112.	złączki stalowe ocynkowane	szt	108,0000	13,20	1425,60
113.	materiały pomocnicze	zł			2077,76
				RAZEM	94634,42

Słownie: dziewięćdziesiąt cztery tysiące sześćset trzydzieści cztery i 42/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka 150 dm3	m-g	1,1200	5,75	6,45
2.	samochód dostawczy	m-g	10,2992	72,57	747,42
3.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,1295	77,90	10,09
4.	spawarka elektryczna	m-g	1,7280	6,61	11,42
5.	środek transportowy	m-g	1,5003	72,57	108,88
6.	wyciąg	m-g	1,6208	17,05	27,64
				RAZEM	911,90

Słownie: dziewięćset jedenaście i 90/100 zł