

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO W KORYTACH OSADZIE 5A
ADRES INWESTYCJI : 99-107 Daszyna, Koryta Osada 5a
INWESTOR : GMINA DASZYNA
ADRES INWESTORA : 99-107 DASZYNA, DASZYNA 34A

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Rafał Zawrzykraj (Instalacje sanitarne - c.o., c.w.u., solary)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Instalacja solarna						
1	d.1 wycena indywidualna	Kolektory słoneczne płaskie o powierzchni absorbera fa=2,32m2 z zestawami mocującymi, zestawami przyłączeniowymi, odpowietrznikami automatycznymi przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 4.17*4=16.68 r-g/kpl.	r-g	16.6800	0.00	0.00		
2*		kolektor słoneczny płaski o powierzchni absorbera fa=2,32m2 10 szt	szt	10.0000	0.00		0.00	
3*		zestaw mocujący z konstrukcją pod płyty balastowe dla dachów płaskich do konstrukcji wsporczej (stelaż) 10 szt	szt	10.0000	0.00		0.00	
4*		odpowietrznik automatyczny fi 22mm 10 szt	szt	10.0000	0.00		0.00	
5*		zestaw przyłączeniowy fi 22mm 10 szt	szt	10.0000	0.00		0.00	
6*		czynniki grzewczy 10 szt	szt	10.0000	0.00		0.00	
7*		System połączeń 10 kolektorów 1 szt	szt	1.0000	0.00		0.00	
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
9*		wyciąg 0.1 m-g/kpl.	m-g	0.1000	0.00			0.00
10*		środek transportowy 0.06 m-g/kpl.	m-g	0.0600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
2	d.1 KNR 7-07 0101-01	Stacja pompowa z pompą obiegową przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 15.06 r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.00	0.00		
2*		grupa pompowa dwudrogowa 25-60 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
3*		środek transportowy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
3	d.1 KNR INS-TAL 0311-02	Naczynie wzbiornicze przeponowe dla kolektorów o poj.80dm3 przedmiar = 1.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 2.1 r-g/szt.	r-g	2.1000	0.00	0.00		
2*		łączniki kielichowe miedziane' 3 szt./szt.	szt.	3.0000	0.00		0.00	
3*		złączki przejściowe mosiężne' 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
4*		naczynie wzbiornicze przeponowe S80/10 o pojemności 80dm3 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
6*		środek transportowy 0.3 m-g/szt.	m-g	0.3000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4	d.1 KNR-W 2-15 0134-01	Zawory bezpieczeństwa membranowe 15x20mm 0,6MPa przedmiar = 1.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.3 r-g/szt.	r-g	0.3000	0.00	0.00		
2*		zawory bezpieczeństwa membranowe 15x20mm 0,6MPa 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	wycena in-dy-widualna	Zestaw do napełniania obiegu solarnego o wydajności 30dm3/min przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 4 r-g/kpl.	r-g	4.0000	0.00	0.00		
2*		zestaw do napełniania obiegu solarnego o wydajności 30dm3/min 1 kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.00		0.00	
3*		środek transportowy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
6	KNR INS-TAL d.1 0311-01	Naczynie wstępne o pojemności 12dm3 1, 0MPa przedmiar = 1.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.75 r-g/szt.	r-g	1.7500	0.00	0.00		
2*		łączniki kielichowe miedziane 3 szt./szt.	szt.	3.0000	0.00		0.00	
3*		złączki przejściowe mosiężne 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
4*		naczynie wstępne 12dm3 1,00MPa 1 szt./szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
6*		środek transportowy 0.1 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
7	KNR INS-TAL d.1 0311-02	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 50 dm3 przedmiar = 1.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 2.1 r-g/szt.	r-g	2.1000	0.00	0.00		
2*		łączniki kielichowe miedziane' 3 szt./szt.	szt.	3.0000	0.00		0.00	
3*		złączki przejściowe mosiężne' 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
4*		naczynie przeponowe podgrzewaczy 1 szt./szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
6*		środek transportowy 0.3 m-g/szt.	m-g	0.3000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
8	KNR-W 2-15 d.1 0507-01	Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody z podwójną węzownicą V= 950 litrów z anodą magnezową, płaszczem typu skay i izolacją termiczną min. 50 mm przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 13.9 r-g/kpl.	r-g	13.9000	0.00	0.00		
2*		Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody z podwójną węzownicą V= 950 litrów z anodą magnezową, płaszczem typu skay i izolacją termiczną min. 50 mm 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.52 m-g/kpl.	m-g	0.5200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
9	KNR 7- d.1 070101-01	Pompa ładująca 25-60B przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 15.06 r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.00	0.00		
2*		pompa 25-60B 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		środek transportowy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
10	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa membranowe	szt.					
d.1	0134-03	20x25mm 0,6MPa						
		przedmiar = 1.0000 szt.						
1*		robocizna	r-g	0.4000	0.00	0.00		
		0.4 r-g/szt.						
2*		zawory bezpieczeństwa membranowe 0,6MPa	szt.	1.0000	0.00		0.00	
		1 szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	0.5000	0.00		0.00	
		0.5 %(od M)						
4*		środek transportowy	m-g	0.0200	0.00			0.00
		0.02 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
11	KNR 7-08	Regulator elektroniczny różnicowy z czujnika-	ukł.					
d.1	0205-02ana-	mi						
	logia	przedmiar = 1.0000 ukł.						
1*		robocizna	r-g	7.1600	0.00	0.00		
		7.16 r-g/ukł.						
2*		regulator elektroniczny różnicowy z czujnikami	szt	1.0000	0.00		0.00	
		1 szt/ukł.						
3*		materiały pomocnicze	%	5.0000	0.00		0.00	
		5 %(od M)						
4*		spawarka elektryczna	m-g	0.2000	0.00			0.00
		0.2 m-g/ukł.						
5*		środek transportowy	m-g	0.0700	0.00			0.00
		0.07 m-g/ukł.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
12	KNR 7-	Separator powietrza fi 35mm	ukł.					
d.1	080102-	przedmiar = 1.0000 ukł.						
	01analogia							
1*		robocizna	r-g	0.9100	0.00	0.00		
		0.91 r-g/ukł.						
2*		separator powietrza fi 35mm	szt	1.0000	0.00		0.00	
		1 szt/ukł.						
3*		środek transportowy	m-g	0.0200	0.00			0.00
		0.02 m-g/ukł.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
13	KNR 2-	Konstrukcja wsporcza stalowa	t					
d.1	050208-03	przedmiar = 0.0006 t						
1*		robocizna	r-g	0.0771	0.00	0.00		
		134.64*0.955=128.5812 r-g/t						
2*		farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm ³	0.0001	0.00		0.00	
		miniowa 60 %						
		0.19 dm ³ /t						
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych	100s	0.2510	0.00		0.00	
		0.251 [100szt.]	zt.					
4*		tlen techniczny	m ³	0.0011	0.00		0.00	
		1.8 m ³ /t						
5*		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0004	0.00		0.00	
		0.6 kg/t						
6*		Elem.konstr.stalow.różnych dla bud.przem.	t	0.0006	0.00		0.00	
		kompletnie wykończone						
		1.01 t/t						
7*		środek transportowy	m-g	0.0025	0.00			0.00
		2.1+2.1=4.2 m-g/t						
8*		spawarka elektryczna	m-g	0.0156	0.00			0.00
		26 m-g/t						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
14	KNR INS-TAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew.	m					
d.1	0301-05	22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lu-						
		to- wanie miękkie)						
1*		przedmiar = 40.0000 m	r-g	24.2000	0.00	0.00		
		robocizna						
		0.605 r-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	41.2000	0.00		0.00	
3*		1.03 m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt.	24.4000	0.00		0.00	
4*		0.61 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	12.0000	0.00		0.00	
5*		0.3 szt./m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	32.0000	0.00		0.00	
6*		0.8 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		3 %(od M) środek transportowy	m-g	0.1800	0.00			0.00
		0.0045 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
15	KNR INS-TAL d.1 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m					
1*		przedmiar = 24.0000 m robocizna	r-g	15.5472	0.00	0.00		
2*		0.6478 r-g/m rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	24.7200	0.00		0.00	
3*		1.03 m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt.	13.4400	0.00		0.00	
4*		0.56 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	6.7200	0.00		0.00	
5*		0.28 szt./m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	18.0000	0.00		0.00	
6*		0.75 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		3 %(od M) środek transportowy	m-g	0.1680	0.00			0.00
		0.007 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
16	KNR INS-TAL d.1 0307-01	Plukanie instalacji c.o.	m					
1*		przedmiar = 64.0000 m robocizna	r-g	5.3440	0.00	0.00		
2*		0.0835 r-g/m zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.1280	0.00		0.00	
3*		0.002 szt./m złączki przejściowe mosiężne	szt.	0.3840	0.00		0.00	
4*		0.006 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00		0.00	
5*		3 %(od M) środek transportowy	m-g	0.0064	0.00			0.00
		0.0001 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
17	KNR INS-TAL d.1 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m					
1*		przedmiar = 64.0000 m robocizna	r-g	6.4640	0.00	0.00		
2*		0.101 r-g/m rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	1.9200	0.00		0.00	
3*		0.03 m/m zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.1280	0.00		0.00	
4*		0.002 szt./m złączki przejściowe mosiężne	szt.	0.3840	0.00		0.00	
5*		0.006 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00		0.00	
6*		3 %(od M) środek transportowy	m-g	0.0064	0.00			0.00
		0.0001 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
18	KNR INS-TAL d.1 0308-03	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.					
		przedmiar = 7.0000 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	2.4500	0.00	0.00		
2*		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm 1 szt/szt.	szt	7.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
19	KNR INS-TAL d.1 0308-04	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. przedmiar = 3.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	1.2000	0.00	0.00		
2*		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
20	KNR INS-TAL d.1 0308-05	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o. przedmiar = 3.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	1.3800	0.00	0.00		
2*		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
21	KNR INS-TAL d.1 0308-03	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. przedmiar = 3.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	1.0500	0.00	0.00		
2*		zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
22	KNR INS-TAL d.1 0308-05	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o. przedmiar = 2.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	0.9200	0.00	0.00		
2*		zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
23	KNR INS-TAL d.1 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm przedmiar = 1.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.04 r-g/szt.	r-g	1.0400	0.00	0.00		
2*		filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt.	2.0000	0.00		0.00	
4*		2 szt./szt. uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1.0000	0.00		0.00	
5*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00		0.00	
6*		3 %(od M) środek transportowy	m-g	0.0100	0.00			0.00
		0.01 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
24	KNR-W 2-	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.					
d.1	150530-01	przedmiar = 1.0000 szt.						
1*		robocizna	r-g	0.2400	0.00	0.00		
		0.24 r-g/szt.						
2*		termometry	szt.	1.0000	0.00		0.00	
		1 szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00		0.00	
		3 %(od M)						
4*		środek transportowy	m-g	0.0100	0.00			0.00
		0.01 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
25	KNR-W 2-	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.					
d.1	150530-02	przedmiar = 2.0000 szt.						
1*		robocizna	r-g	1.0200	0.00	0.00		
		0.51 r-g/szt.						
2*		Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1,6MPa	szt	2.0000	0.00		0.00	
		1 szt./szt.						
3*		Kurki manometr.mos.gwint.1,0MPa 525 fi 4mm	szt	2.0000	0.00		0.00	
		1 szt./szt.						
4*		rukki syfonowe	szt.	2.0000	0.00		0.00	
		1 szt./szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00		0.00	
		3 %(od M)						
6*		środek transportowy	m-g	0.0400	0.00			0.00
		0.02 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
26	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami	m					
d.1	0101-10	przedmiar = 40.0000 m						
1*		robocizna	r-g	7.5920	0.00	0.00		
		0.1898 r-g/m						
2*		Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20 mm	m	44.0000	0.00		0.00	
		1.1 m/m						
3*		klej	kg	0.6360	0.00		0.00	
		0.0159 kg/m						
4*		taśma 3x50 mm	m	3.9200	0.00		0.00	
		0.098 m/m						
5*		klipsy montażowe	szt	240.0000	0.00		0.00	
		6 szt/m						
6*		materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00		0.00	
		3 %(od M)						
7*		środek transportowy	m-g	0.0820	0.00			0.00
		0.00205 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
27	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami	m					
d.1	0101-10	przedmiar = 24.0000 m						
1*		robocizna	r-g	4.5552	0.00	0.00		
		0.1898 r-g/m						
2*		Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 32 mm	m	26.4000	0.00		0.00	
		1.1 m/m						
3*		klej	kg	0.3816	0.00		0.00	
		0.0159 kg/m						
4*		taśma 3x50 mm	m	2.3520	0.00		0.00	
		0.098 m/m						
5*		klipsy montażowe	szt	144.0000	0.00		0.00	
		6 szt/m						
6*		materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00		0.00	
		3 %(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.0492	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
28	KNR 7-07	Ultradźwiękowy licznik ciepła z przetwornikiem przepływu i przepływomierzem Qn=1,5m3/h, DN 20 mm, z modułem komunikacyjnym RS 232, zasilanie bateryjne, sparowane czujniki temperatur z kieszenie czujników ze stali nierdzewnej. przedmiar = 1.0000 kpl. robocizna 15.06 r-g/kpl.	kpl.					
d.1	0101-01							
1*			r-g	15.0600	0.00	0.00		
2*			kpl.	1.0000	0.00		0.00	
3*		Ultradźwiękowy licznik ciepła z przetwornikiem przepływu i przepływomierzem Qn=1,5m3/h, DN 20 mm, z modułem komunikacyjnym RS 232, zasilanie bateryjne, sparowane czujniki temperatur z kieszenie czujników ze stali nierdzewnej. 1 kpl./kpl.	m-g	0.2200	0.00			0.00
środek transportowy 0.22 m-g/kpl.								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
29	KNR 7-07	Kontener typ 10' o wymiarach zewnętrznych 2,99 x 2,44 x 2,59 m przedmiar = 1.0000 kpl. robocizna 15.06 r-g/kpl.	kpl.					
d.1	0101-01							
1*			r-g	15.0600	0.00	0.00		
2*			kpl.	1.0000	0.00		0.00	
3*		Kontener typ 10' o wymiarach zewnętrznych 2,99 x 2,44 x 2,59 m 1 kpl./kpl.	m-g	0.2200	0.00			0.00
środek transportowy 0.22 m-g/kpl.								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
30	wycena indywidualna	Przyłącze wodociągowe - Zawór kulowy DN 32 mm 2 szt, Zawór zwrotny antyskażeniowy EA 291NF DN 32 mm 1 szt, Filtr siatkowy Dn 32 mm 1 szt, Wodomierz wody zimnej DN 15 mm Qn=1,6 m3/h 1 szt, Rura PEHD 100 DN 40 mm SDR 11, L=2,0 + 22,5 mb 24,5 mb, Nawiertka z zasuwą z miękkim uszczelnieniem DN 40 mm 1 szt, Skrzynka żeliwna nad zasuwą 1 szt, Rura stalowa osłonowa DN 100 mm 4,0 mb, Płozy dystansowe na rurę PEHD DN 40 mm 5 kpl, Manszeta osłonowa na rurę stalową DN 100 mm 2 szt przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
d.1								
1*		Zawór kulowy DN 32 mm 2 szt, Zawór zwrotny antyskażeniowy EA 291NF DN 32 mm 1 szt, Filtr siatkowy Dn 32 mm 1 szt, Wodomierz wody zimnej DN 15 mm Qn=1,6 m3/h 1 szt, Rura PEHD 100 DN 40 mm SDR 11, L=2,0 + 22,5 mb 24,5 mb, Nawiertka z zasuwą z miękkim uszczelnieniem DN 40 mm 1 szt, Skrzynka żeliwna nad zasuwą 1 szt, Rura stalowa osłonowa DN 100 mm 4,0 mb, Płozy dystansowe na rurę PEHD DN 40 mm 5 kpl, Manszeta osłonowa na rurę stalową DN 100 mm 2 szt 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31 d.1	wycena indywidualna	Przyłącze ciepłownicze - Zawór kulowy do wspawania DN 40 mm DZT 2 szt, Rura stalowa ze szwem prerizolowana z instalacją alarmową 2x 48,3/110 mm L=12,0 mb 2 sztangi, Kolano stalowe prerizolowane z instalacją alarmową 4 szt, Kolano stalowe wejściowe prerizolowane z instalacją alarmową 2x 48,3/110 mm; A=2,0 x B=1,0 mb 2 szt, Zespół złącza sieciowany radiacyjnie na rury preizolowane 110 mm 12 kpl Radpol, Zestaw do wcinki na gorąco DN 40 mm 2 szt, Rękaw termokurczliwy END CAP E-110 mm 2 szt, Pierścień gumowy P-110 mm 2 szt, Złączka zaciskowa S-4 24 szt, Uniwersalna puszka połączeniowa UPP-1 4 szt, Końcówka zerująca KZL 2 szt, Płozy dystansowe na rurę preizolowaną PEHD f110 mm 10 kpl, Manszeta osłonowa na rurę stalową DN 100 mm 4 szt przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
1*		Zawór kulowy do wspawania DN 40 mm DZT 2 szt, Rura stalowa ze szwem prerizolowana z instalacją alarmową 2x 48,3/110 mm L=12,0 mb 2 sztangi, Kolano stalowe prerizolowane z instalacją alarmową 4 szt, Kolano stalowe wejściowe prerizolowane z instalacją alarmową 2x 48,3/110 mm; A=2,0 x B=1,0 mb 2 szt, Zespół złącza sieciowany radiacyjnie na rury preizolowane 110 mm 12 kpl Radpol, Zestaw do wcinki na gorąco DN 40 mm 2 szt, Rękaw termokurczliwy END CAP E-110 mm 2 szt, Pierścień gumowy P-110 mm 2 szt, Złączka zaciskowa S-4 24 szt, Uniwersalna puszka połączeniowa UPP-1 4 szt, Końcówka zerująca KZL 2 szt, Płozy dystansowe na rurę preizolowaną PEHD f110 mm 10 kpl, Manszeta osłonowa na rurę stalową DN 100 mm 4 szt 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
32 d.1	wycena indywidualna	Centrala nawiewno- wywiewna z odzyskiem ciepła - CWL-F 300 Excellent przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
1*		robotyczna 30 r-g/kpl.	r-g	30.0000	0.00	0.00		
2*		Centrala z wymiennikiem krzyżowym o max. przepływie powietrza 300 m3/h o przyłączach f160mm, z bypass-em, z elektrycznym podgrzewaczem dolotowym, czujnikiem jakości i wilgotności powietrza, klasa filtra G4, z przełącznikiem 4-stopniowym, o współczynniku odzysku ciepła min. 70%, model płaski do podwieszenia do stropu lub do ściany 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
3*		Czerpnia ścienna z siatką zabezpieczającą DN160 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
4*		Anemostat dolotowy z tworzywa sztucznego DN125 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
5*		Anemostat wylotowy z tworzywa sztucznego DN125 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
6*		Rury, kolana, łączniki Y DN160 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja c.o. i c.w.u.						
33	S-215 0900-d.2 05	Rurociągi z rur PEX 16x2 przedmiar = 56.200 m	m					
1*		robocizna 0.122 r-g/m	r-g	6.8564	0.00	0.00		
2*		rury PEX 16x2 2.16 m/m	m	121.3920	0.00		0.00	
3*		rura Peschla osłonowa 2.06 m/m	m	115.7720	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rur z polietylenu podwójne 1.1 szt./m	szt.	61.8200	0.00		0.00	
5*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 2.2 szt./m	szt.	123.6400	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
7*		środek transportowy 0.01 m-g/m	m-g	0.5620	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
34	S-215 0900-d.2 05	Rurociągi z rur PEX 25x2,3 przedmiar = 40.100 m	m					
1*		robocizna 0.122 r-g/m	r-g	4.8922	0.00	0.00		
2*		rury PEX 25x2,3 2.16 m/m	m	86.6160	0.00		0.00	
3*		rura Peschla osłonowa 2.06 m/m	m	82.6060	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rur z polietylenu podwójne 1.1 szt./m	szt.	44.1100	0.00		0.00	
5*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 2.2 szt./m	szt.	88.2200	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
7*		środek transportowy 0.01 m-g/m	m-g	0.4010	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
35	S-215 0900-d.2 05	Rurociągi z rur PEX 32x2,9 przedmiar = 23.400 m	m					
1*		robocizna 0.122 r-g/m	r-g	2.8548	0.00	0.00		
2*		rury PEX 32x2,9 2.16 m/m	m	50.5440	0.00		0.00	
3*		uchwyty do rur z polietylenu podwójne 1.1 szt./m	szt.	25.7400	0.00		0.00	
4*		rura Peschla osłonowa 2.06 m/m	m	48.2040	0.00		0.00	
5*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 2.2 szt./m	szt.	51.4800	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
7*		środek transportowy 0.01 m-g/m	m-g	0.2340	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
36	S-215 0900-d.2 05	Rurociągi z rur PEX 40x3,7 przedmiar = 16.300 m	m					
1*		robocizna 0.122 r-g/m	r-g	1.9886	0.00	0.00		
2*		rury PEX 40x3,7 2.16 m/m	m	35.2080	0.00		0.00	
3*		rura Peschla osłonowa 2.06 m/m	m	33.5780	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rur z polietylenu podwójne 1.1 szt./m	szt.	17.9300	0.00		0.00	
5*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 2.2 szt./m	szt.	35.8600	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
7*		środek transportowy 0.01 m-g/m	m-g	0.1630	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu przedmiar = 56.200 m	m					
1*		robocizna 0.0466 r-g/m	r-g	2.6189	0.00	0.00		
2*		otuliny gr. 4 mm' 1.1 m/m	m	61.8200	0.00		0.00	
3*		taśma 25 mm x 9 m 0.0455 m/m	m	2.5571	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.00045 m-g/m	m-g	0.0253	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
38	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu przedmiar = 40.100 m	m					
1*		robocizna 0.0466 r-g/m	r-g	1.8687	0.00	0.00		
2*		otuliny gr. 4 mm' 1.1 m/m	m	44.1100	0.00		0.00	
3*		taśma 25 mm x 9 m 0.0455 m/m	m	1.8246	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.00045 m-g/m	m-g	0.0180	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
39	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu przedmiar = 23.400 m	m					
1*		robocizna 0.0466 r-g/m	r-g	1.0904	0.00	0.00		
2*		otuliny gr. 4 mm' 1.1 m/m	m	25.7400	0.00		0.00	
3*		taśma 25 mm x 9 m 0.0455 m/m	m	1.0647	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.00045 m-g/m	m-g	0.0105	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
40	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr. mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu przedmiar = 16.300 m	m					
1*		robocizna 0.0466 r-g/m	r-g	0.7596	0.00	0.00		
2*		otuliny gr. 4 mm' 1.1 m/m	m	17.9300	0.00		0.00	
3*		taśma 25 mm x 9 m 0.0455 m/m	m	0.7417	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.00045 m-g/m	m-g	0.0073	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
41	KNR 0-35 d.2 0209-05	Grzejniki stalowe trzyprętowe o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.56 r-g/szt.	r-g	12.4800	0.00	0.00		
2*		grzejniki C33 4 szt.	szt.	4.0000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zestaw montazowy 1 szt./szt.	szt.	8.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.9600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
42	KNR 0-35 d.2 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie przedmiar = 16.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.48 r-g/szt.	r-g	23.6800	0.00	0.00		
2*		grzejniki C22 4 szt.	szt.	4.0000	0.00		0.00	
3*		zestaw montazowy 1 szt./szt.	szt.	16.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	1.9200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
43	KNR INSTAL d.2 0309-07	Zawór termostatyczny grzejnikowy – prosty DN 15 mm, ze wstępną nastawą V-exakt. II z głowicą termostatyczną typu K z ograniczeniem nastawy temperatury od 16oC przedmiar = 24.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.39 r-g/szt.	r-g	9.3600	0.00	0.00		
2*		zawór termostatyczny z głowicą dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	24.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
44	KNR 2-15 d.2 0408-01	Zawory RLV o połączeniach gwintowanych śr. nom. 15 mm przedmiar = 24.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.31*0.955=0.29605 r-g/szt.	r-g	7.1052	0.00	0.00		
2*		zawory grzejnikowe odcinające dn15 mm 1 szt./szt.	szt.	24.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.4800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
45	KNR 0-35 d.2 0216-01	Montaż zaworów równoważących STAD dn 15 mm przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	3.9200	0.00	0.00		
2*		zawory równoważące STAD dn 15 mm bez odw. 1 szt./szt.	szt.	8.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1.05 szt./szt.	szt.	8.4000	0.00		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	8.4000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46	KNR 7-07 d.2 0101-01	Ultradźwiękowy licznik ciepła z przetwornikiem przepływu i przepływomierzem Qn=1,5m3/h, DN 20 mm, z modułem komunikacyjnym RS 232, zasilanie bateryjne, sparowane czujniki temperatur z kieszenie czujników ze stali nierdzewnej. przedmiar = 8.0000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 1 r-g/kpl.	r-g	8.0000	0.00	0.00		
2*		Ultradźwiękowy licznik ciepła z przetwornikiem przepływu i przepływomierzem Qn=1,5m3/h, DN 20 mm, z modułem komunikacyjnym RS 232, zasilanie bateryjne, sparowane czujniki temperatur z kieszenie czujników ze stali nierdzewnej. 1 kpl./kpl.	kpl.	8.0000	0.00		0.00	
3*		środek transportowy 0.22 m-g/kpl.	m-g	1.7600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.00		0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
47	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm przedmiar = 24.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	11.0400	0.00	0.00		
2*		zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 1 szt./szt.	szt.	24.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	25.2000	0.00		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	25.2000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.00		0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
48	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawór termostatyczny na cyrkulacji prosty DN 15 mm; PN1,0MPa, t=90oC przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	3.6800	0.00	0.00		
2*		Zawór termostatyczny na cyrkulacji prosty DN 15 mm; PN1,0MPa, t=90oC 1 szt./szt.	szt.	8.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	8.4000	0.00		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	8.4000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.00		0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
49	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm przedmiar = 24.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	11.0400	0.00	0.00		
2*		zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 1 szt./szt.	szt.	24.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	25.2000	0.00		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	25.2000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.00		0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	0.9200	0.00	0.00		
2*		zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	2.1000	0.00		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	2.1000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
51	KNR 0-35 d.2 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm przedmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 0.35 r-g/kpl.	r-g	0.7000	0.00	0.00		
2*		odpowietzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 1 kpl./kpl.	kpl.	2.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 15 mm 1.05 szt./kpl.	szt.	2.1000	0.00		0.00	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./kpl.	szt.	2.1000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
52	KNR 0-31 d.2 0108-01	Wykonanie podejścia obustronnego do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągu o śr. 15 mm przedmiar = 16.000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 1.39 r-g/kpl.	r-g	22.2400	0.00	0.00		
2*		rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane 15 mm 0.42 m/kpl.	m	6.7200	0.00		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15 mm 2.06 szt./kpl.	szt.	32.9600	0.00		0.00	
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 15 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	32.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.1000	0.00		0.00	
6*		środek transportowy 0.07 m-g/kpl.	m-g	1.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
53	KNR 0-31 d.2 0110-01	Wodomierz wody ciepłej Qn=0,6 m3/h, DN 15 mm z nadajnikiem impulsów przedmiar = 16.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.62 r-g/szt.	r-g	9.9200	0.00	0.00		
2*		Wodomierz wody ciepłej Qn=0,6 m3/h, DN 15 mm z nadajnikiem impulsów 1 szt./szt.	szt.	16.0000	0.00		0.00	
3*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm 1 szt./szt.	szt.	16.0000	0.00		0.00	
4*		łączniki standardowe, mosiężne 15 mm 2.1 kpl./szt.	kpl.	33.6000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.1000	0.00		0.00	
6*		środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
54	KNR 2-15 d.2 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych przedmiar = 24.000 urząd.	urząd.					
1*		robocizna $0.34 \times 0.955 = 0.3247$ r-g/urząd.	r-g	7.7928	0.00	0.00		
2*		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne 0.12 m/urząd.	m	2.8800	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
55	KNR 2-15 d.2 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji przedmiar = 9.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.374 \times 0.955 = 0.35717$ r-g/szt.	r-g	3.2145	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
56	KNR 5-18 d.2 1712-02	Przebiecia przez ściany z cegły grubości 1 cegły przedmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.75 \times 0.955 = 0.71625$ r-g/szt.	r-g	14.3250	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
57	KNR 5-18 d.2 1712-03	Przebiecia przez ściany z cegły grubości 1 1/2 cegły przedmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $1.04 \times 0.955 = 0.9932$ r-g/szt.	r-g	19.8640	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
58	KNR 4-01 d.2 0308-01	Naprawienie uszkodzonych w murze cegieł w ilości do 1 szt. przedmiar = 40.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.42 r-g/szt.	r-g	16.8000	0.00	0.00		
2*		cegła ceramiczna pełna 1 szt./szt.	szt.	40.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.43 kg/szt.	kg	17.2000	0.00		0.00	
4*		piasek do zapraw' 0.001 m³/szt.	m³	0.0400	0.00		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.001 m³/szt.	m³	0.0400	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
7*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/szt.	m-g	0.4000	0.00			0.00
8*		wyciąg 0.01 m-g/szt.	m-g	0.4000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
59	KNR 4-01 d.2 1204-05	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów Krotność = 2 przedmiar = 20.000 m²	m²					
1*		robocizna $0.064 \times 2 = 0.128$ r-g/m²	r-g	2.5600	0.00	0.00		
2*		farba emulsyjna nawierzchniowa $0.154 \times 2 = 0.308$ dm³/m²	dm³	6.1600	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60	KNNR 4 d.2 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 124.000 m	m					
1*		robocizna 0.319 r-g/m	r-g	39.5560	0.00	0.00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	136.4000	0.00		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	138.8800	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	177.3200	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
61	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu przedmiar = 124.000 m	m					
1*		robocizna 0.0466 r-g/m	r-g	5.7784	0.00	0.00		
2*		otuliny gr. 4 mm' 1.1 m/m	m	136.4000	0.00		0.00	
3*		taśma 25 mm x 9 m 0.0455 m/m	m	5.6420	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.00045 m-g/m	m-g	0.0558	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
62	KNR 5-18 d.2 1712-02	Przebiecia przez ściany z cegły grubości 1 cegły przedmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.75*0.955=0.71625 r-g/szt.	r-g	14.3250	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
63	KNR 5-18 d.2 1712-03	Przebiecia przez ściany z cegły grubości 1 1/2 cegły przedmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.04*0.955=0.9932 r-g/szt.	r-g	19.8640	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
64	KNR 4-01 d.2 0308-01	Naprawienie uszkodzonych w murze cegieł w ilości do 1 szt. przedmiar = 40.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.42 r-g/szt.	r-g	16.8000	0.00	0.00		
2*		cegła ceramiczna pełna 1 szt./szt.	szt.	40.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.43 kg/szt.	kg	17.2000	0.00		0.00	
4*		piasek do zapraw' 0.001 m³/szt.	m³	0.0400	0.00		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.001 m³/szt.	m³	0.0400	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
7*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/szt.	m-g	0.4000	0.00			0.00
8*		wyciąg 0.01 m-g/szt.	m-g	0.4000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Węzeł cieplny.						
65	KNR 2-20 d.3 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach przedmiar = 6.000 m	m					
1*		robocizna $0.663 \cdot 0.955 = 0.633165$ r-g/m	r-g	3.7990	0.00	0.00		
2*		rury stalowe z/s czarne dn 40 mm 1.03 m/m	m	6.1800	0.00		0.00	
3*		podpory ślizgowe wspornikowe o śr. 40 mm 0.52 szt./m	szt.	3.1200	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. 40 mm 0.28 szt./m	szt.	1.6800	0.00		0.00	
5*		zwężki stalowe rurowe symetryczne i niesymetryczne 0.06 szt./m	szt.	0.3600	0.00		0.00	
6*		zaślepki z blachy stalowej 25-50 mm 0.001 szt./m	szt.	0.0060	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.00		0.00	
8*		środek transportowy 0.025 m-g/m	m-g	0.1500	0.00			0.00
9*		giętarka do rur elektryczno-mechaniczna do śr. 100 mm 0.059 m-g/m	m-g	0.3540	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
66	KNR 2-20 d.3 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15-mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach przedmiar = 5.000 m	m					
1*		robocizna $0.602 \cdot 0.955 = 0.57491$ r-g/m	r-g	2.8746	0.00	0.00		
2*		rury stalowe z/s czarne dn 15 mm 1.04 m/m	m	5.2000	0.00		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr. 15-20 mm 0.37 szt./m	szt.	1.8500	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.00		0.00	
5*		środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0450	0.00			0.00
6*		giętarka do rur elektryczno-mechaniczna do śr. 100 mm 0.051 m-g/m	m-g	0.2550	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
67	KNR 2-20 d.3 0407-03	Zawory kulowe do wspawania o śr. 25 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $2.69 \cdot 0.955 = 2.56895$ r-g/szt.	r-g	5.1379	0.00	0.00		
2*		Zawory kulowe do wspawania o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
68	KNR 2-20 d.3 0407-01	Zawory kulowe do wspawania o śr. 15- mm przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $1.82 \cdot 0.955 = 1.7381$ r-g/szt.	r-g	8.6905	0.00	0.00		
2*		Zawory kulowe do wspawania o śr. 15- mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.3000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
69	KNR 2-20 d.3 0312-05	Manometry z rurką syfonową przedmiar = 6.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.44*0.955=1.3752 r-g/szt.	r-g	8.2512	0.00	0.00		
2*		manometr 1 szt./szt.	szt.	6.0000	0.00		0.00	
3*		środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
70	KNR 2-20 d.3 0417-06	Odmulacze z rur stalowych - średnica korpusu 250 mm - średnica rur połączeniowych 40-50 mm dla ciśnień 1.6 MPa przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 2.92*0.955=2.7886 r-g/szt.	r-g	2.7886	0.00	0.00		
2*		filtroodmulnik FM dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.22 m-g/szt.	m-g	0.2200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
71	KNR 2-20 d.3 0416-02	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. 25-32 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.52*0.955=1.4516 r-g/szt.	r-g	1.4516	0.00	0.00		
2*		filtr siatkowy kołnierzowy dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		Koło przysp. stal. 1,0-1,6MPa fi 25mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. 25-32 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.00		0.00	
6*		środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
72	KNR 2-20 d.3 0406-01	Zawór regulacyjny c.w.u. dwudrogowy KVS=2, 5 m3/h z siłownikiem 230V ze sprężyną po- wrotną do termostatu zabezpieczającego przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.7*0.955=1.6235 r-g/szt.	r-g	1.6235	0.00	0.00		
2*		Zawór regulacyjny c.w.u. dwudrogowy KVS=2, 5 m3/h z siłownikiem 230V ze sprężyną po- wrotną do termostatu zabezpieczającego 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
73	KNR 2-20 d.3 0406-01	Zawór regulacyjny c.o. trójdrogowy kvs=6,3 m3/h z siłownikiem 230V ze sprężyną powro- tną do termostatu zabezpieczającego przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 1.7*0.955=1.6235 r-g/szt.	r-g	1.6235	0.00	0.00		
2*		Zawór regulacyjny c.o. trójdrogowy kvs=6,3 m3/h z siłownikiem - 230V ze sprężyną po- wrotną do termostatu zabezpieczającego 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74	KNR-W 2-d.3 150530-02	Termostat bezpieczeństwa z funkcją TR/STW (samoczynne załączanie) przedmiar = 2.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.51 r-g/szt.	r-g	1.0200	0.00	0.00		
2*		Termostat bezpieczeństwa z funkcją TR/STW (samoczynne załączanie) 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
75	KNR 7-08 d.3 0105-01	Czujnik do pomiaru temperatury instalacji c.o c.o. zanurzeniowy ESMU z kieszenią nierdzewną Dn15 przedmiar = 2.000 ukl.	ukl.					
1*		robocizna 2 r-g/ukl.	r-g	4.0000	0.00	0.00		
2*		Czujnik do pomiaru temperatury instalacji c.o c.o. zanurzeniowy ESMU z kieszenią nierdzewną Dn15 1 szt./ukl.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
76	KNR 7-08 d.3 0105-01	Czujnik do pomiaru temperatury instalacji c.w.u. zanurzeniowy ESMU z kieszenią nierdzewną Dn15 przedmiar = 1.000 ukl.	ukl.					
1*		robocizna 2 r-g/ukl.	r-g	2.0000	0.00	0.00		
2*		Czujnik do pomiaru temperatury instalacji c.w.u. zanurzeniowy ESMU z kieszenią nierdzewną Dn15 1 szt./ukl.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
77	KNR 7-07 d.3 0101-01	Ciepłomierz ultradźwiękowy montaż na z przelicznikiem i przepływomierzem z modułem RS 232 powrocie Qn=1,5 m3/h przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 15.06 r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.00	0.00		
2*		Ciepłomierz ultradźwiękowy montaż na z przelicznikiem i przepływomierzem z modułem RS 232 powrocie Multical 601 + Ultraflow 65-S Qn=1,5 m3/h 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
3*		środek transportowy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
78	KNR 7-d.3 070101-01	Pompa obiegowa instalacji c.o. jednofazowa przedmiar = 1.0000 kpl.	kpl.					
1*		robocizna 15.06 r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.00	0.00		
2*		Pompa obiegowa instalacji c.o. jednofazowa 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		środek transportowy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
79	KNR 7-08 d.3 0201-03	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury - regulator z kluczem przedmiar = 1.000 ukl.	ukl.					
1*		robocizna 33.69 r-g/ukl.	r-g	33.6900	0.00	0.00		
2*		regulator z kluczem 1 szt./ukl.	szt.	1.0000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		czujnik temp. 2 szt/ukł.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		czujnik temp. 1 szt/ukł.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.00		0.00	
6*		środek transportowy 1.28 m-g/ukł.	m-g	1.2800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
80	KNR INS-TAL d.3 0308-05	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.w.u. przedmiar = 4.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	1.8400	0.00	0.00		
2*		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm 1 szt./szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
81	KNR INS-TAL d.3 0308-05	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.w.u. przedmiar = 1.0000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	0.4600	0.00	0.00		
2*		zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
82	KNR 2-15 d.3 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 11.000 m	m					
1*		robocizna 0.1*0.955=0.0955 r-g/m	r-g	1.0505	0.00	0.00		
2*		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne 0.06 m/m	m	0.6600	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
83	KNR 2-15 d.3 0408-01	Filtr mufowy dn 15 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna 0.31*0.955=0.29605 r-g/szt.	r-g	0.5921	0.00	0.00		
2*		Filtr mufowy dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Podłączenie kompaktu - instalacja elektryczna						
84	KNR 5-08 d.4 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły przedmiar = 25.000 m	m					
1*		robocizna $0.2448 \times 0.955 = 0.233784$ r-g/m	r-g	5.8446	0.00	0.00		
2*		kołki rozporowe plastikowe 2.1 szt./m	szt.	52.5000	0.00		0.00	
3*		uchwyty 2.1 szt./m	szt.	52.5000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
85	KNR 5-08 d.4 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach przedmiar = 25.000 m	m					
1*		robocizna $0.1001 \times 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	2.3899	0.00	0.00		
2*		rury winidurkowe 1.04 m/m	m	26.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
86	KNR 5-08 d.4 0515-02	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-3x40W przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.66 \times 0.955 = 0.6303$ r-g/szt.	r-g	1.2606	0.00	0.00		
2*		oprawy strugoodporne pyłoszczelne 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		świetłówki 3.12 szt./szt.	szt.	6.2400	0.00		0.00	
4*		zapłoniki 3 szt./szt.	szt.	6.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
87	KNR 5-08 d.4 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		robocizna $0.41 \times 0.955 = 0.39155$ r-g/szt.	r-g	0.3916	0.00	0.00		
2*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01 dm ³ /szt.	dm ³	0.0100	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Podłączenie do sieci i uruchomienie węzła i izolacja						
88 d.5	KNZ-15 29-03	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm przedmiar = 6.000 m	m					
1*		robocizna 0.19 r-g/m	r-g	1.1400	0.00	0.00		
2*		otulina o śr. 40 mm i gr. 30 mm 1.01 m/m	m	6.0600	0.00		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.2280	0.00		0.00	
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08 m/m	m	0.4800	0.00		0.00	
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.0420	0.00		0.00	
6*		nity plastikowe 8 szt./m	szt.	48.0000	0.00		0.00	
7*		kolana z PCV do izolacji rur o śr. 25-50 mm 0.14 szt./m	szt.	0.8400	0.00		0.00	
8*		środek transportowy 0.013 m-g/m	m-g	0.0780	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
89 d.5	KNZ-15 25-03	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm przedmiar = 5.000 m	m					
1*		robocizna 0.187 r-g/m	r-g	0.9350	0.00	0.00		
2*		otulina o śr. 15 mm i gr. 30 mm 1.01 m/m	m	5.0500	0.00		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.1900	0.00		0.00	
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05 m/m	m	0.2500	0.00		0.00	
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.0250	0.00		0.00	
6*		nity plastikowe 6 szt./m	szt.	30.0000	0.00		0.00	
7*		kolana z PCV do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	0.9000	0.00		0.00	
8*		środek transportowy 0.013 m-g/m	m-g	0.0650	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
90 d.5	KNR 2-20 0403-01	Próby węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 przedmiar = 1.000 szt.węzłów	szt. węzłów					
1*		robocizna 4.05*0.955=3.86775 r-g/szt.węzłów	r-g	3.8678	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
91 d.5	KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. przedmiar = 1.000 szt.węzłów	szt. węzłów					
1*		robocizna 152*0.955=145.16 r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00			0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja solarna			
d.1	wycena indywidualna	Kolektory słoneczne płaskie o powierzchni absorbera fa=2,32m2 z zestawami mocującymi , zestawami przyłączeniowymi, odpowietrznikami automatycznymi	kpl.		
		1.00	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2	KNR 7-07	Stacja pompowa z pompą obiegową	kpl.		
d.1	0101-01	1.0000	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
3	KNR INS-	Naczynie wzbiornicze przeponowe dla kolektorów o poj.80dm3	szt.		
d.1	TAL 0311-02	1.0000	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa membranowe 15x20mm 0,6MPa	szt.		
d.1	0134-01	1.0000	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5	wycena indywidualna	Zestaw do napełniania obiegu solarnego o wydajności 30dm3/min	kpl.		
d.1		1.0000	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
6	KNR INS-	Naczynie wstępne o pojemności 12dm3 1,0MPa	szt.		
d.1	TAL 0311-01	1.0000	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
7	KNR INS-	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 50 dm3	szt.		
d.1	TAL 0311-02	1.0000	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
8	KNR-W 2-15	Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody z podwójną węzownicą V= 950	kpl.		
d.1	0507-01	litrów z anodą magnezową, płaszczem typu skay i izolacją termiczną min. 50 mm	kpl.	1.0000	
		1		RAZEM	1.0000
9	KNR 7-	Pompa ładująca 25-60B	kpl.		
d.1	070101-01	1.0000	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
10	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa membranowe 20x25mm 0,6MPa	szt.		
d.1	0134-03	1.0000	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11	KNR 7-08	Regulator elektroniczny różnicowy z czujnikami	ukł.		
d.1	0205-02analogia	1.0000	ukł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
12	KNR 7-	Separator powietrza fi 35mm	ukł.		
d.1	080102-01analogia	1.0000	ukł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
13	KNR 2-	Konstrukcja wsporcza stalowa	t		
d.1	050208-03	0.0006	t	0.0006	
				RAZEM	0.0006
14	KNR INS-	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
d.1	TAL 0301-05	40	m	40.0000	
				RAZEM	40.0000
15	KNR INS-	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m		
d.1	TAL 0301-06	24	m	24.0000	
				RAZEM	24.0000
16	KNR INS-	Płukanie instalacji c.o.	m		
d.1	TAL 0307-01	64	m	64.0000	
				RAZEM	64.0000
17	KNR INS-	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	TAL 0307-03	64	m	64.0000	
				RAZEM	64.0000
18	KNR INS-	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1	TAL 0308-03	7	szt.	7.0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7.0000
19	KNR INS-TAL 0308-04	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		3	szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
20	KNR INS-TAL 0308-05	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		3	szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
21	KNR INS-TAL 0308-03	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		3	szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
22	KNR INS-TAL 0308-05	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
23	KNR INS-TAL 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
24	KNR-W 2-150530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
25	KNR-W 2-150530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
26	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami	m		
		40	m	40.0000	
				RAZEM	40.0000
27	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami	m		
		24	m	24.0000	
				RAZEM	24.0000
28	KNR 7-07 d.1 0101-01	Ultradźwiękowy licznik ciepła z przetwornikiem przepływu i przepływomierzem Qn=1,5m3/h, DN 20 mm, z modułem komunikacyjnym RS 232, zasilanie bateryjne, sparowane czujniki temperatur z kieszenie czujników ze stali nierdzewnej.	kpl.		
		1.0000	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
29	KNR 7-07 d.1 0101-01	Kontener typ 10' o wymiarach zewnętrznych 2,99 x 2,44 x 2,59 m	kpl.		
		1.0000	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
30	d.1 wycena indywidualna	Przyłącze wodociągowe - Zawór kulowy DN 32 mm 2 szt, Zawór zwrotny antyskażeniowy EA 291NF DN 32 mm 1 szt, Filtr siatkowy Dn 32 mm 1 szt, Wodomierz wody zimnej DN 15 mm Qn=1,6 m3/h 1 szt, Rura PEHD 100 DN 40 mm SDR 11, L=2,0 + 22,5 mb 24,5 mb, Nawiertka z zasuwą z miękkim uszczelnieniem DN 40 mm 1 szt, Skrzynka żeliwna nad zasuwą 1 szt, Rura stalowa osłonowa DN 100 mm 4,0 mb, Płozy dystansowe na rurę PEHD DN 40 mm 5 kpl, Manszeta osłonowa na rurę stalową DN 100 mm 2 szt	kpl.		
		1.00	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
31	d.1 wycena indywidualna	Przyłącze ciepłownicze - Zawór kulowy do wspawania DN 40 mm DZT 2 szt, Rura stalowa ze szwem prerizolowana z instalacją alarmową 2x 48,3/110 mm L=12,0 mb 2 sztangi, Kolano stalowe prerizolowane z instalacją alarmową 4 szt, Kolano stalowe wejściowe prerizolowane z instalacją alarmową 2x 48,3/110 mm; A=2,0 x B=1,0 mb 2 szt, Zespół złącza sieciowany radiacyjnie na rury prerizolowane 110 mm 12 kpl Radpol, Zestaw do wcinki na gorąco DN 40 mm 2 szt, Rękaw termokurczliwy END CAP E-110 mm 2 szt, Pierścień gumowy P-110 mm 2 szt, Złączka zaciskowa S-4 24 szt, Uniwersalna puszka połączeniowa UPP-1 4 szt, Końcówka zerująca KZL 2 szt, Płozy dystansowe na rurę prerizolowaną PEHD f110 mm 10 kpl, Manszeta osłonowa na rurę stalową DN 100 mm 4 szt	kpl.		
		1.00	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
32	d.1 wycena indywidualna	Centrala nawiewno- wywiewna z odzyskiem ciepła - CWL-F 300 Excellent	kpl.		
		1.00	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2		Instalacja c.o. i c.w.u.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	S-215 0900-d.2 05	Rurociągi z rur PEX 16x2	m		
		56.2	m	56.200	
				RAZEM	56.200
34	S-215 0900-d.2 05	Rurociągi z rur PEX 25x2,3	m		
		40.1	m	40.100	
				RAZEM	40.100
35	S-215 0900-d.2 05	Rurociągi z rur PEX 32x2,9	m		
		23.4	m	23.400	
				RAZEM	23.400
36	S-215 0900-d.2 05	Rurociągi z rur PEX 40x3,7	m		
		16.3	m	16.300	
				RAZEM	16.300
37	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		56.2	m	56.200	
				RAZEM	56.200
38	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		40.1	m	40.100	
				RAZEM	40.100
39	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		23.4	m	23.400	
				RAZEM	23.400
40	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr. mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		16.3	m	16.300	
				RAZEM	16.300
41	KNR 0-35 d.2 0209-05	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
42	KNR 0-35 d.2 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		16.	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
43	KNR INSTAL d.2 0309-07	Zawór termostatyczny grzejnikowy – prosty DN 15 mm, ze wstępną nastawą V-exakt. II z głowicą termostatyczną typu K z ograniczeniem nastawy temperatury od 16oC	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
44	KNR 2-15 d.2 0408-01	Zawory RLV o połączeniach gwintowanych śr. nom. 15 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
45	KNR 0-35 d.2 0216-01	Montaż zaworów równoważących STAD dn 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
46	KNR 7-07 d.2 0101-01	Ultradźwiękowy licznik ciepła z przetwornikiem przepływu i przepływomierzem Qn=1,5m3/h, DN 20 mm, z modułem komunikacyjnym RS 232, zasilanie bateryjne, sparowane czujniki temperatur z kieszenie czujników ze stali nierdzewnej.	kpl.		
		8	kpl.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
47	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
48	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawór termostatyczny na cyrkulacji prosty DN 15 mm; PN1,0MPa, t=90oC	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
49	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
50	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNR 0-35 d.2 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 0-31 d.2 0108-01	Wykonanie podejścia obustronnego do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągu o śr. 15 mm	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
53	KNR 0-31 d.2 0110-01	Wodomierz wody ciepłej Qn=0,6 m ³ /h, DN 15 mm z nadajnikiem impulsów	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
54	KNR 2-15 d.2 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		24	urząd.	24.000	
				RAZEM	24.000
55	KNR 2-15 d.2 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
56	KNR 5-18 d.2 1712-02	Przebiecia przez ściany z cegły grubości 1 cegły	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
57	KNR 5-18 d.2 1712-03	Przebiecia przez ściany z cegły grubości 1 1/2 cegły	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
58	KNR 4-01 d.2 0308-01	Naprawienie uszkodzonych w murze cegieł w ilości do 1 szt.	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
59	KNR 4-01 d.2 1204-05	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m ²		
		Krotność = 2	m ²	20.000	
		20		RAZEM	20.000
60	KNR 4-01 d.2 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		124	m	124.000	
				RAZEM	124.000
61	KNR 0-34 d.2 0106-01	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 4 mm (B) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		124	m	124.000	
				RAZEM	124.000
62	KNR 5-18 d.2 1712-02	Przebiecia przez ściany z cegły grubości 1 cegły	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
63	KNR 5-18 d.2 1712-03	Przebiecia przez ściany z cegły grubości 1 1/2 cegły	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
64	KNR 4-01 d.2 0308-01	Naprawienie uszkodzonych w murze cegieł w ilości do 1 szt.	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
3		Węzeł cieplny.			
65	KNR 2-20 d.3 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNR 2-20 d.3 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15- mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
67	KNR 2-20 d.3 0407-03	Zawory kulowe do wspawania o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNR 2-20 d.3 0407-01	Zawory kulowe do wspawania o śr. 15- mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
69	KNR 2-20 d.3 0312-05	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		6	szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6.000
70	KNR 2-20 d.3 0417-06	Odmulacze z rur stalowych - średnica korpusu 250 mm - średnica rur podłączeniowych 40-50 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR 2-20 d.3 0416-02	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o śr. 25-32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 2-20 d.3 0406-01	Zawór regulacyjny c.w.u. dwudrogowy KVS=2,5 m3/h z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną do termostatu zabezpieczającego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 2-20 d.3 0406-01	Zawór regulacyjny c.o. trójdrogowy kvs=6,3 m3/h z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną do termostatu zabezpieczającego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR-W 2- d.3 150530-02	Termostat bezpieczeństwa z funkcją TR/STW (samoczynne załączanie)	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
75	KNR 7-08 d.3 0105-01	Czujnik do pomiaru temperatury instalacji c.o c.o. zanurzeniowy ESMU z kieszenią nierdzewną Dn15	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 7-08 d.3 0105-01	Czujnik do pomiaru temperatury instalacji c.w.u. zanurzeniowy ESMU z kieszenią nierdzewną Dn15	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR 7-07 d.3 0101-01	Ciepłomierz ultradźwiękowy montaż na z przelicznikiem i przepływomierzem z modułem RS 232 powrocie	kpl.		
		Qn=1,5 m3/h	kpl.	1.0000	
		1		RAZEM	1.0000
78	KNR 7- d.3 070101-01	Pompa obiegowa instalacji c.o. jednofazowa	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
79	KNR 7-08 d.3 0201-03	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury - regulator z kluczem	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR INS- d.3 TAL 0308-05	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.w.u.	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
81	KNR INS- d.3 TAL 0308-05	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
82	KNR 2-15 d.3 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
83	KNR 2-15 d.3 0408-01	Filtr mufowy dn 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4		Podłączenie kompaktu - instalacja elektryczna			
84	KNR 5-08 d.4 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
85	KNR 5-08 d.4 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
86	KNR 5-08 d.4 0515-02	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-, pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikami-zawieszane końcowe-3x40W	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
87	KNR 5-08 d.4 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		Podłączenie do sieci i uruchomienie węzła i izolacja			
88	KNZ-15 29- d.5 03	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
89	KNZ-15 25- d.5 03	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
90	KNR 2-20 d.5 0403-01	Próby węzłów cieplnych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 1	szt.węz łów szt.węz łów	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR 2-20 d.5 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. 1	szt.węz łów szt.węz łów	1.000	
				RAZEM	1.000