
PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Montaż pompy ciepła wraz z instalacją fotowoltaiczną na potrzeby Szkoły Podstawowej nr 2 w Żelowie
INWESTOR : GMINA ŻELÓW
ADRES INWESTORA : ul. Żeromskiego 23, 97-425 Żelów
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2025

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2025

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest montaż pompy ciepła wraz z instalacją fotowoltaiczną na potrzeby Szkoły Podstawowej nr 2 w Żelowie

Kosztorys swym zakresem obejmuje następujące prace w zakresie instalacji wewnętrznych:

- 1) Instalację centralnego ogrzewania
- 2) Instalację źródła ciepła - pompa ciepła, kotły elektryczne

Kosztorys sporządzono zgodnie i w oparciu o:

*Projekt techniczny

*Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

*Dostępnych kosztorysowych norm nakładów rzeczowych,

Ceny materiałów: przyjęto wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - ceny średnie, w przypadku cen niepublikowanych w ww. publikacji przyjęto średnie ceny rynkowe.

Stawka roboczogodziny: wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - stawki średnie dla robót inwestycyjnych dla województwa

Wskaźnik narzutu kosztów pośrednich: wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

Wskaźnik narzutu kosztów zakupu: wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych.

Wskaźnik narzutu zysku: wg kwartalnika BISTYP II kwartał 2024 - narzuty średnie dla robót inwestycyjnych

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacje wewnętrzne						
1.1	Demontaże						
1.2	Instalacja centralnego ogrzewania						
1.3	Źródło ciepła						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje sanitarne wewnętrzne - instalacja centralnego ogrzewania wraz z źródłem ciepła					
1		Instalacje wewnętrzne			
1.1		Demontaże			
1 d.1. 1	AW AW	Demontaż istniejącej instalacji wraz z grzejnikami	kpl		
2 d.1. 1	KNP 1-01 1010107010 100	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych - wyniesienie złomu na miejsce załadunku do transportu Krotność = 26	t		
3 d.1. 1	KNR 4-04 4041101020 1000	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km	m ³		
4 d.1. 1	KNR 4-04 4041101050 1000	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym Krotność = 10	m ³		
1.2		Instalacja centralnego ogrzewania			
5 d.1. 2	KNNR 4 N004040207 00000	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 66,7 mm o połączeniach zaciskanych	m		
6 d.1. 2	KNNR 4 N004040206 00000	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 54 mm o połączeniach zaciskanych	m		
7 d.1. 2	KNNR 4 N004040205 00000	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 42 mm o połączeniach zaciskanych	m		
8 d.1. 2	KNNR 4 N004040204 00000	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 35 mm o połączeniach zaciskanych	m		
9 d.1. 2	KNNR 4 N004040203 00000	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 28 mm o połączeniach zaciskanych	m		
10 d.1. 2	KNNR 4 N004040202 00000	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22 mm o połączeniach zaciskanych	m		
11 d.1. 2	KNNR 4 N004040202 00000	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 18 mm o połączeniach zaciskanych	m		
12 d.1. 2	KNNR 4 N004040201 00000	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych	m		
13 d.1. 2	KNR 2-16 216-0310-01	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 18 mm	m		
14 d.1. 2	KNR 2-16 216-0310-01	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 22 mm	m		
15 d.1. 2	KNR 2-16 216-0310-01	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 28 mm	m		
16 d.1. 2	KNR 2-16 216-0310-01	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 35 mm	m		
17 d.1. 2	KNR 2-16 216-0310-01	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 42 mm	m		
18 d.1. 2	KNR 2-16 216-0310-01	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 54 mm	m		
19 d.1. 2	KNR 2-16 216-0310-01	Izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 66,7 mm	m		
20 d.1. 2	KNNR 4 N004-0116-070	Dodatki za podejścia do grzejników	szt		
21 d.1. 2	KNR 00-31 3102050500 00	Grzejnik płytowy bocznoszasilany 22 600x1400	szt		
22 d.1. 2	KNR 00-31 3102050500 00	Grzejnik płytowy bocznoszasilany 22 600x1600	szt		
23 d.1. 2	KNR 00-31 3102050500 00	Grzejnik płytowy bocznoszasilany 22 600x1800	szt		
24 d.1. 2	KNR 00-31 3102050500 00	Grzejnik płytowy bocznoszasilany 22 900x800	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25	KNR 00-31 d.1. 3102050500 2 00	Grzejnik płytowy bocznoszasilany 22 900x900	szt		
26	KNR 00-31 d.1. 3102050800 2 00	Grzejnik płytowy bocznoszasilany 22 900x1400	szt		
27	KNR 00-31 d.1. 3102050600 2 00	Grzejnik płytowy bocznoszasilany 33 900x1000	szt		
28	KNR 00-31 d.1. 3102050600 2 00	Grzejnik płytowy bocznoszasilany 33 900x1400	szt		
29	KNR 00-31 d.1. 3102050600 2 00	Grzejnik płytowy bocznoszasilany 33 900x1600	szt		
30	KNR 00-31 d.1. 3102080100 2 00	Zawór termostatyczny grzejnikowy Dn15	kpl		
31	KNR 00-31 d.1. 3102080100 2 00	Zawór grzejnikowy powrotny Dn15	kpl		
32	KNR 00-31 d.1. 3102080100 2 00	Montaż głowic termostatycznych	kpl		
33	KNR 4-07 d.1. 407-0310-01 2	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
34	KNR 00-31 d.1. 3102180400 2 00	Próba szczelności instalacji C.o.w budynkach niemieszkalnych. Próba wodna ciśnieniowa	m		
1.3		Źródło ciepła			
35	AW AW d.1. 3	Pompa ciepła o mocy 108 kW. - komplet wraz z osprzętem; pompa ciepła do cwu wraz z osprzętem; kotły elektryczne wraz z osprzętem 42 kW 3 kpl; - sam materiał	kpl		
36	AW AW d.1. 3	Pompa ciepła typu split - jedn. wew + zew. 14,6 kW + automatyka - SAM MONTAŻ	kpl		
37	AW AW d.1. 3	Pompa ciepła do cwu - sam montaż	kpl		
38	AW AW d.1. 3	Kotły elektryczne 42 kW - sam montaż	kpl		
39	AW AW d.1. 3	Konstrukcja wsporcza pod agregat zewnętrzny	kpl		
40	KNR 2-15W d.1. 215W05070 3 10000	Zasobnik cwu o pojemności 300 l - sam montaż	kpl		
41	KNR 2-15W d.1. 215W05070 3 10000	Zbiornik buforowy 2010 l - sam montaż	kpl		
42	AW AW d.1. 3	Grupa bezpieczeństwa zasobnika	szt		
43	KNR 2-15W d.1. 215W05090 3 10000	Naczynia wzbiornicze przeponowe c.w.u	szt		
44	KNR 2-15W d.1. 215W05090 3 10000	Naczynia wzbiornicze przeponowe c.o.	szt		
45	KNR 00-35 d.1. 3502080200 3 00	Pompa obiegowa c.o.	szt		
46	KNR 00-35 d.1. 3502080200 3 00	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	szt		
47	KNKRB 04A d.1. 4A03050300 3 00	Zawór trójdrogowy	szt		
48	KNKRB 04A d.1. 4A03050200 3 00	Filtr do wody z płukaniem wstecznym DN15 - SYR	szt		
49	KNR 2-15W d.1. 215W04110 3 40000	Zawór uzupełniania wody z manometrem DN15 - SYR	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNKRB 04A d.1. 4A03050300 3 00	Separator powietrza - Spirovent Air Spirotech	szt		
51	KNKRB 04A d.1. 4A03050300 3 00	Zawór odcinający gwintowany o średnicy DN32	szt		
52	KNNR d.1. KNNRN0040 3 531010	Termometr zakres pracy 0-120 st.C	szt		
53	KNNR d.1. KNNRN0040 3 531020	Manometr tarczowy 0-6 bar	szt		
54	AW AW d.1. 3	Mat pomocnicze źródło ciepła - złączki, śrubunki, uszczelki , armatura	kpl		
55	KNNR d.1. KNNRN0040 3 529020	Uruchomienie instalacji źródła ciepła - 2 osoby obsługi	szt		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Instalacje sanitarne wewnętrzne - instalacja centralnego ogrzewania wraz z źródłem ciepła									
1		Instalacje wewnętrzne							
1.1		Demontaże							
1	AW AW	Demontaż istniejącej instalacji wraz z grzejnikami							
d.1.1		obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	152.000000					
				0					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
2	KNP 1-01	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych - wyniesienie złomu na miejsce załadunku do transportu							
d.1.1	101010701	Krotność = 26							
	0100	obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	8.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
3	KNR 4-04	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km							
d.1.1	404110102	obmiar =							
	0000								
R:Robocizna Razem			r-g	1.260600					
S:Samochód skrzyniowy do 5,0 t			m-g	0.474000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
4	KNR 4-04	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpozarty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym							
d.1.1	404110105	Krotność = 10							
	0000	obmiar =							
S:Samochód skrzyniowy do 5,0 t			m-g	0.037000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

				Demontaże			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.2		Instalacja centralnego ogrzewania							
5	KNNR 4	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 66,7 mm o połączeniach zaciskanych							
d.1.2	N00404020	obmiar =							
	700000								
	R:Robocizna Razem		r-g	0.809000					
	M:Rura ze stali węglowej Steel - 66,7x1.5		m	1.030000					
	M:Kształtki stalowe steel o średnicy 66,7 mm		szt	0.450000					
	M:Uchwyty do rur stalowych o średnicy 66,7 mm		szt	0.400000					
	M:Materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
6	KNNR 4	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 54 mm o połączeniach zaciskanych							
d.1.2	N00404020	obmiar =							
	600000								
	R:Robocizna Razem		r-g	0.666000					
	M:Rura ze stali węglowej Steel - 54x1.5		m	1.030000					
	M:Kształtki stalowe steel o średnicy 54 mm		szt	0.500000					
	M:Uchwyty do rur stalowych o średnicy 54 mm		szt	0.420000					
	M:Materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
7	KNNR 4	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 42 mm o połączeniach zaciskanych							
d.1.2	N00404020	obmiar =							
	500000								
	R:Robocizna Razem		r-g	0.583000					
	M:Rura ze stali węglowej Steel - 42x1.5		m	1.040000					
	M:Kształtki stalowe steel o średnicy 42 mm		szt	0.450000					
	M:Uchwyty do rur stalowych o średnicy 42 mm		szt	0.450000					
	M:Materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
8	KNNR 4	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 35 mm o połączeniach zaciskanych							
d.1.2	N00404020	obmiar =							
	400000								
	R:Robocizna Razem		r-g	0.486000					
	M:Rura ze stali węglowej Steel -35x1.5		m	1.040000					
	M:Kształtki stalowe steel o średnicy 35 mm		szt	0.470000					
	M:Uchwyty do rur stalowych o średnicy 35 mm		szt	0.470000					
	M:Materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
9	KNNR 4	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 28 mm o połączeniach zaciskanych							
d.1.2	N00404020	obmiar =							
	300000								
	R:Robocizna Razem		r-g	0.462000					
	M:Rura ze stali węglowej Steel - 28x1.5		m	1.040000					
	M:Kształtki stalowe steel o średnicy 28 mm		szt	0.610000					
	M:Uchwyty do rur stalowych o średnicy 28 mm		szt	0.520000					
	M:Materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
10	KNNR 4	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 22 mm o połączeniach zaciskanych							
d.1.2	N00404020	obmiar =							
	200000								
	R:Robocizna Razem		r-g	0.440000					
	M:Rura ze stali węglowej Steel - 22x1.5		m	1.040000					
	M:Kształtki stalowe steel o średnicy 22 mm		szt	0.660000					
	M:Uchwyty do rur stalowych o średnicy 18 mm		szt	0.600000					
	M:Materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
11	KNNR 4	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 18 mm o połączeniach zaciskanych							
d.1.2	N00404020	obmiar =							
	200000								
	R:Robocizna Razem		r-g	0.440000					
	M:Rura ze stali węglowej Steel - 18x1.2		m	1.040000					
	M:Kształtki stalowe steel o średnicy 18 mm		szt	0.660000					
	M:Uchwyty do rur stalowych o średnicy 18 mm		szt	0.600000					
	M:Materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
12	NNR 4	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych							
d.1.2	N00404020	obmiar =							
	100000								
R:Robocizna Razem			r-g	0.401000					
M:Rura ze stali węglowej Steel - 15x1.2			m	1.040000					
M:Kształtki stalowe steel o średnicy 15 mm			szt	0.580000					
M:Uchwyty do rur stalowych o średnicy 15 mm			szt	0.700000					
M:Materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
13	KNR 2-16	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 18 mm							
d.1.2	216-0310-01	obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	0.487050					
M:Ot.weł.min.z.fol.alum.śr.wew.18mm,gr.20mm			m	1.050000					
S:Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM			m-g	0.040000					
S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t			m-g	0.040000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
14	KNR 2-16	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 22 mm							
d.1.2	216-0310-01	obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	0.487050					
M:Ot.weł.min.z.fol.alum.śr.wew.22mm,gr.18mm			m	1.050000					
S:Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM			m-g	0.040000					
S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t			m-g	0.040000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
15	KNR 2-16	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 28 mm							
d.1.2	216-0310-01	obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	0.487050					
M:Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 28 mm, grub. 20 mm			m	1.050000					
S:Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM			m-g	0.040000					
S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t			m-g	0.040000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
16	KNR 2-16	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 35 mm							
d.1.2	216-0310-01	obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	0.487050					
M:Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 35 mm			m	1.050000					
S:Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM			m-g	0.040000					
S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t			m-g	0.040000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
17	KNR 2-16	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 42 mm							
d.1.2	216-0310-01	obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	0.487050					
M:Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 42 mm			m	1.050000					
S:Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM			m-g	0.040000					
S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t			m-g	0.040000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
18	KNR 2-16	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 54 mm							
d.1.2	216-0310-01	obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	0.487050					
M:Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 54 mm, grub. 50 mm			m	1.050000					
S:Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM			m-g	0.040000					
S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t			m-g	0.040000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
19	KNR 2-16 d.1.2 216-0310-01	Isolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 66,7 mm obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	0.487050					
		M:Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 70 mm, grub. 60 mm	m	1.050000					
		S:Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	0.040000					
		S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0.040000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
20	KNR 4 d.1.2 N004-0116-070	Dodatki za podejścia do grzejników obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	0.520000					
		M:kształtki z steel PN25 15mm	szt	4.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
21	KNR 00-31 d.1.2 310205050 000	Grzejnik płytowy bocznozasilany 22 600x1400 obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	1.560000					
		M:Grzejnik płytowy 22 600x1400	szt	1.000000					
		M:Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.120000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
22	KNR 00-31 d.1.2 310205050 000	Grzejnik płytowy bocznozasilany 22 600x1600 obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	1.560000					
		M:Grzejnik płytowy 22 600x1600	szt	1.000000					
		M:Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.120000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
23	KNR 00-31 d.1.2 310205050 000	Grzejnik płytowy bocznozasilany 22 600x1800 obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	1.560000					
		M:Grzejnik płytowy 22 600x1800	szt	1.000000					
		M:Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.120000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
24	KNR 00-31 d.1.2 310205050 000	Grzejnik płytowy bocznozasilany 22 900x800 obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	1.560000					
		M:Grzejnik płytowy 22 900x800	szt	1.000000					
		M:Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.120000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
25	KNR 00-31 d.1.2 310205050 000	Grzejnik płytowy bocznozasilany 22 900x900 obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	1.560000					
		M:Grzejnik płytowy 22 900x900	szt	1.000000					
		M:Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.120000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
26	KNR 00-31 d.1.2 310205080 000	Grzejnik płytowy bocznozasilany 22 900x1400 obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	1.740000					
		M:Grzejnik płytowy 22 900x1400	szt	1.000000					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M: Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S: Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.140000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
27	KNR 00-31	Grzejnik płytowy bocznozasilany 33 900x1000							
d.1.2	310205060	obmiar =							
	000								
		R: Robocizna Razem	r-g	2.060000					
		M: Grzejnik płytowy 33 900x1000	szt	1.000000					
		M: Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S: Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.160000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
28	KNR 00-31	Grzejnik płytowy bocznozasilany 33 900x1400							
d.1.2	310205060	obmiar =							
	000								
		R: Robocizna Razem	r-g	2.060000					
		M: Grzejnik płytowy 33 900x1400	szt	1.000000					
		M: Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S: Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.160000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
29	KNR 00-31	Grzejnik płytowy bocznozasilany 33 900x1600							
d.1.2	310205060	obmiar =							
	000								
		R: Robocizna Razem	r-g	2.060000					
		M: Grzejnik płytowy 33 900x1600	szt	1.000000					
		M: Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S: Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.160000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
30	KNR 00-31	Zawór termostatyczny grzejnikowy Dn15							
d.1.2	310208010	obmiar =							
	000								
		R: Robocizna Razem	r-g	0.260000					
		M: Zawór termostatyczny typu AV 9, DN15 - 1/2, kątowy, z nastawą wstępną.	kpl	1.000000					
		Zawór termostatyczny typu AV 9, DN15 - 1/2, kątowy, z nastawą wstępną.							
		M: Złączka GZ Steel - 18 R1/2"	szt	1.030000					
		M: Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S: Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.010000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
31	KNR 00-31	Zawór grzejnikowy powrotny Dn15							
d.1.2	310208010	obmiar =							
	000								
		R: Robocizna Razem	r-g	0.260000					
		M: Combi 2, zawór powrotny, DN15 - 1/2, prosty, niklowany	kpl	1.000000					
		Combi 2, zawór powrotny, DN15 - 1/2, prosty, niklowany							
		Zawór termostatyczny typu AV 9, DN15 - 1/2, kątowy, z nastawą wstępną.							
		M: Złączka GZ Steel - 18 R1/2"	szt	1.030000					
		M: Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		S: Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.010000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
32	KNR 00-31	Montaż głowic termostatycznych							
d.1.2	310208010	obmiar =							
	000								
		R: Robocizna Razem	r-g	0.240000					
		M: Termostat vindo TH, 7-28 C, 0* 1-5, z czujnikiem cieczowym	kpl	1.000000					
		M: Materiały pomocnicze	%	5.100000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
33 d.1.2	KNR 4-07 407-0310-01	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	0.090000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
34 d.1.2	KNR 00-31 310218040 000	Próba szczelności instalacji C.o.w budynkach niemieszkalnych. Próba wodna ciśnieniowa obmiar =							
R:Robocizna Razem			r-g	0.051000					
S:Samochód dostawczy do 0,9 t			m-g	0.000100					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

Instalacja centralnego ogrzewania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.3		Źródło ciepła							
35	AW AW	Pompa ciepła o mocy 108 kW. - komplet wraz z osprzętem; pompa ciepła do cwu wraz z osprzętem; kotły elektryczne wraz z osprzętem 42 kW 3 kpl; - sam materiał							
d.1.3		obmiar =							
		M:Pompa ciepła typu split - jedn. wew + zew. - komplet wraz z osprzętem; pompa ciepła do cwu wraz z osprzętem; kotły elektryczne wraz z osprzętem 42 kW 2 kpl;	kpl	1.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
36	AW AW	Pompa ciepła typu split - jedn. wew + zew. 14,6 kW + automatyka - SAM MONTAŻ							
d.1.3		obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	20.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
37	AW AW	Pompa ciepła do cwu - sam montaż							
d.1.3		obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	10.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
38	AW AW	Kotły elektryczne 42 kW - sam montaż							
d.1.3		obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	14.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
39	AW AW	Konstrukcja wsporcza pod agregat zewnętrzny							
d.1.3		obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	6.000000					
		M:Konstrukcja wsporcza pod agregat zew.	kpl	1.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
40	KNR 2-15W	Zasobnik cwu o pojemności 300 l - sam montaż							
d.1.3	215W05070	obmiar =							
	10000								
		R:Robocizna Razem	r-g	10.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
41	KNR 2-15W	Zbiornik buforowy 2010 l - sam montaż							
d.1.3	215W05070	obmiar =							
	10000								
		R:Robocizna Razem	r-g	10.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
42	AW AW	Grupa bezpieczeństwa zasobnika							
d.1.3		obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	0.500000					
		M:Grupa bezpieczeństwa zasobnika	szt	1.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
43	KNR 2-15W	Naczynia wzbiorcze przeponowe c.w.u							
d.1.3	215W05090	obmiar =							
	10000								
		R:Robocizna Razem	r-g	3.200000					
		M:Naczynie przeponowe wzbiorcze CWU	szt	1.000000					
		M:SZYBKOWŁACZKA DO NACZYNIA 2x 1"GW	szt	1.000000					
		M:Materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
44	KNR 2-15W	Naczynia wzbiorcze przeponowe c.o.							
d.1.3	215W05090	obmiar =							
	10000								
		R:Robocizna Razem	r-g	3.200000					
		M:Naczynie przeponowe wzbiorcze CO	szt	1.000000					
		M:SZYBKOWŁACZKA DO NACZYNIA 2x 1"GW	szt	1.000000					
		M:Materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
45	KNR 00-35	Pompa obiegowa c.o.							
d.1.3	350208020	obmiar =							
	000								
R:Robocizna Razem			r-g	2.820000					
M:Pompa obiegowa CO			szt	1.000000					
M:Półśrubunek do pompy 25, GW w nakrętce 1 1/2", GW w przyłączce rurowej: 1". Komplet składa się z 2 półśrubunków.			szt	1.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
46	KNR 00-35	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.							
d.1.3	350208020	obmiar =							
	000								
R:Robocizna Razem			r-g	2.820000					
M:Pompa obiegowa CWU			szt	1.000000					
M:Półśrubunek do pompy 25, GW w nakrętce 1 1/2", GW w przyłączce rurowej: 1". Komplet składa się z 2 półśrubunków.			szt	1.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
47	KNKRB	Zawór trójdrogowy							
d.1.3	04A	obmiar =							
	4A0305030								
	000								
R:Robocizna Razem			r-g	0.550000					
M:Zawór trójdrogowy			szt	1.000000					
M:Materiały pomocnicze			%	3.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
48	KNKRB	Filtr do wody z płukaniem wstecznym DN15 - SYR							
d.1.3	04A	obmiar =							
	4A0305020								
	000								
R:Robocizna Razem			r-g	0.410000					
M:Filtr wody pitnej z reduktorem ciśnienia,z płukaniem wstecznym			szt	1.000000					
Filtr wody pitnej DN15 RATIO DFR z reduktorem ciśnienia,z płukaniem wstecznym									
M:Materiały pomocnicze			%	3.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
49	KNR 2-15W	Zawór uzupełniania wody z manometrem DN15 - SYR							
d.1.3	215W04110	obmiar =							
	40000								
R:Robocizna Razem			r-g	0.554000					
M:Zawór napelniania instalacji G1/2"			szt	1.000000					
M:Materiały pomocnicze			%	0.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
50	KNKRB	Separator powietrza - Spirovent Air Spirotech							
d.1.3	04A	obmiar =							
	4A0305030								
	000								
R:Robocizna Razem			r-g	0.550000					
M:Separator mikropęcherzy GW G 1 1/4"			szt	1.000000					
M:Materiały pomocnicze			%	3.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
51	KNKRB	Zawór odcinający gwintowany o średnicy DN32							
d.1.3	04A	obmiar =							
	4A0305030								
	000								
R:Robocizna Razem			r-g	0.550000					
M:Zawór kulowy niklowany ORO z dławikiem z dźwignią sta- lową (DSt) (wersja N-N) 1 1/4"			szt	1.000000					
M:Materiały pomocnicze			%	3.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
52	KNNR d.1.3 KNNRN004 0531010	Termometr zakres pracy 0-120 st.C obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	0.240000					
		M:TERMOMETR BiTh 80 0÷120°C/ 68MM 1/2"GZ	szt	1.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
53	KNNR d.1.3 KNNRN004 0531020	Manometr tarczowy 0-6 bar obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	0.510000					
		M:Manometr 111.10.100 M20x1,5 0-6 bar tworzywo	szt	1.000000					
		M:Kurki manometrowe z kielichami gwint.mos.	szt	1.000000					
		M:Rurki syfonowe do manometru	szt	1.000000					
		M:Materiały pomocnicze	%	3.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
54	AW AW d.1.3	Mat pomocnicze źródło ciepła - złączki, śrubunki, uszczelki , armatura obmiar =							
		M:Mat pomocnicze źródło ciepła	kpl	1.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
55	KNNR d.1.3 KNNRN004 0529020	Uruchomienie instalacji źródła ciepła - 2 osoby obsługi obmiar =							
		R:Robocizna Razem	r-g	10.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							

Źródło ciepła			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Instalacje wewnętrzne			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
VAT [V]			

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna Razem	r-g			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Pompa ciepła typu split - jedn. wew + zew. - komplet wraz z osprzętem; pompa ciepła do cwu wraz z osprzętem; kotły elektryczne wraz z osprzętem 42 kW 2 kpl;	kpl						
2.	Grzejnik płytowy 33 900x1400	szt						
3.	Rura ze stali węglowej Steel - 66,7x1.5	m						
4.	Grzejnik płytowy 22 600x1400	szt						
5.	Grzejnik płytowy 22 600x1600	szt						
6.	Grzejnik płytowy 22 600x1800	szt						
7.	Mat pomocnicze źródło ciepła	kpl						
8.	Grzejnik płytowy 33 900x1000	szt						
9.	Grzejnik płytowy 22 900x1400	szt						
10.	kształtki z steel PN25 15mm	szt						
11.	Pompa obiegowa CO	szt						
12.	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 70 mm, grub. 60 mm	m						
13.	Grzejnik płytowy 33 900x1600	szt						
14.	Ot. weł. min. z fol. alum. śr. wew. 18mm, gr. 20mm	m						
15.	Kształtki stalowe steel o średnicy 66,7 mm	szt						
16.	Grzejnik płytowy 22 900x800	szt						
17.	Rura ze stali węglowej Steel - 15x1.2	m						
18.	Pompa obiegowa CWU	szt						
19.	Rura ze stali węglowej Steel - 18x1.2	m						
20.	Rura ze stali węglowej Steel - 42x1.5	m						
21.	Zawór trójdrogowy	szt						
22.	Rura ze stali węglowej Steel - 35x1.5	m						
23.	Konstrukcja wsporcza pod agregat zew.	kpl						
24.	Zawór termostatyczny typu AV 9, DN15 - 1/2, kątowy, z nastawą wstępną. Zawór termostatyczny typu AV 9, DN15 - 1/2, kątowy, z nastawą wstępną.	kpl						
25.	Grzejnik płytowy 22 900x900	szt						
26.	Rura ze stali węglowej Steel - 28x1.5	m						
27.	Rura ze stali węglowej Steel - 22x1.5	m						
28.	Kształtki stalowe steel o średnicy 15 mm	szt						
29.	Kształtki stalowe steel o średnicy 18 mm	szt						
30.	Combi 2, zawór powrotny, DN15 - 1/2, prosty, niklowany Combi 2, zawór powrotny, DN15 - 1/2, prosty, niklowany Zawór termostatyczny typu AV 9, DN15 - 1/2, kątowy, z nastawą wstępną.	kpl						
31.	Grupa bezpieczeństwa zasobnika	szt						
32.	Złączka GZ Steel - 18 R1/2"	szt						
33.	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 28 mm, grub. 20 mm	m						
34.	Termostat vindo TH, 7-28 C, 0* 1-5, z czujnikiem cieczowym	kpl						
35.	Rura ze stali węglowej Steel - 54x1.5	m						
36.	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 35 mm	m						
37.	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 42 mm	m						
38.	Ot. weł. min. z fol. alum. śr. wew. 22mm, gr. 18mm	m						
39.	Kształtki stalowe steel o średnicy 28 mm	szt						
40.	Naczynie przeponowe wzbiornicze CWU	szt						
41.	Separator mikropełcherzy GW G 1 1/4"	szt						
42.	Kształtki stalowe steel o średnicy 22 mm	szt						
43.	Naczynie przeponowe wzbiornicze CO	szt						
44.	Kształtki stalowe steel o średnicy 42 mm	szt						

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
45.	Kształtki stalowe steel o średnicy 35 mm	szt						
46.	Filtr wody pitnej z reduktorem ciśnienia, z płukaniem wstecznym	szt						
	Filtr wody pitnej DN15 RATIO DFR z reduktorem ciśnienia, z płukaniem wstecznym							
47.	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 54 mm, grub. 50 mm	m						
48.	Zawór kulowy niklowany ORO z dławikiem z dźwignią stalową (DSt) (wersja N-N) 1 1/4"	szt						
49.	Rurki syfonowe do manometru	szt						
50.	Zawór napełniania instalacji G1/2"	szt						
51.	Manometr 111.10.100 M20x1,5 0-6 bar tworzywo	szt						
52.	Kształtki stalowe steel o średnicy 54 mm	szt						
53.	Uchwyty do rur stalowych o średnicy 15 mm	szt						
54.	Kurki manometryczne z kielichami gwint. mos.	szt						
55.	Uchwyty do rur stalowych o średnicy 18 mm	szt						
56.	Uchwyty do rur stalowych o średnicy 66,7 mm	szt						
57.	SZYBKOZŁĄCZKA DO NACZYNNIA 2x 1"GW	szt						
58.	TERMOMETR BiTh 80 0÷120°C/ 68MM 1/2"GZ	szt						
59.	Półśrubunek do pompy 25, GW w nakrętce 1 1/2", GW w przyłącznie rurowej: 1". Komplet składa się z 2 półśrubunków.	szt						
60.	Uchwyty do rur stalowych o średnicy 28 mm	szt						
61.	Uchwyty do rur stalowych o średnicy 35 mm	szt						
62.	Uchwyty do rur stalowych o średnicy 42 mm	szt						
63.	Uchwyty do rur stalowych o średnicy 54 mm	szt						
64.	Materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g			
2.	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g			
3.	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g			
4.	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g			
RAZEM					

Słownie: