

## **Przedmiar robót**

Wewnętrzna instalacja pompy ciepła, c.o. i c.t. dla bud B2 (dz 476)

Obiekt	PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE
Kod CPV	45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45331110-0 - Instalowanie kotłów
Budowa	Kościerzyna dz nr 475, 476, 477, 478
Inwestor	POWIAT KOŚCIERSKI ul. 3 MAJA 83-400KOŚCIERZYNA
Biuro kosztorysowe	Pracownia Projektowa Z. Kufel ul. Sukienników 6 89-600 Chojnice

---

Sporządził    Ewa Tenerowicz

---

Chojnice 7.09.2021r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Instalacja projektowana C.O. i C.T. w budynku projektowanym z rur z polietylenu sieciowanego z warstwą antydyfuzyjną, we wszystkich pomieszczeniach ogrzewanie podłogowe zasilanie z pompy ciepła z buforem ciepła woda z pojemnościowego podgrzewacza wody użytkowej .

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1 Instalacja pompy ciepła</b>		
1	KNR-W 2-15 0529/01	5	Lejki ściekowe	szt	8,000
2	KNR 2-20 0312/01	5	Termometry techniczne proste o długości kroćca do 30mm	szt	12,000
			12	szt	12,000
			razem	szt	12,000
3	KNR 2-20 0312/05	5	Manometry	szt	10,000
			10	szt	10,000
			razem	szt	10,000
4	KNR 2-15 0415/05	5	Zawory do regulacji c.o. - odpowietrzający	szt	12,000
			12	szt	12,000
			razem	szt	12,000
5	KNR 7-24 0235/01	5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,53 mm w systemowej izolacji.	m	9,000
			9	m	9,000
			razem	m	9,000
6	KNR 7-24 0235/02	5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm w systemowej izolacji.	m	9,000
			9	m	9,000
			razem	m	9,000
7	KNR-W 2-15 0403/04	5	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	4,000
			4	m	15,000
			15	m	19,000
			razem	m	19,000
8	KNR-W 2-15 0411/04	5	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm i 40mm	szt	1,000
			1	szt	1,000
			razem	szt	1,000
9	KNR-W 2-15 0411/04	5	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	11,000
			11	szt	8,000
			8	szt	19,000
			razem	szt	19,000
10	KNR-W 2-15 0411/02	5	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
			1	szt	1,000
			razem	szt	1,000
11	KNR-W 2-15 0411/02	5	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	2,000
			2	szt	2,000
			razem	szt	2,000
12	KNR 7-24 0103/01	5	ZEWNĘTRZNA JEDNOSTAKA pompy ciepła powietrze woda 14kW	szt.	1,000
13	KNR 7-24 0130/01	5	Jednostka Wewnętrzna - pompy ciepła powietrze woda z grzałką 9kW	szt.	1,000
14	KNR 7-08 0301/01	5	analogia czujniki, termostaty automatyka	ukl.	1,000
15	KNR 2-15 0509/01	SST inst co i ct pkt5	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy do 150mm	m	3,000
			2*1,5	m	3,000
			razem	m	3,000
16	KNR-W 2-15 0411/05	SST inst co i ct pkt5	analogia stacja uzdatniania wody	szt	1,000
17	KNR INSTAL 0311/02	5	Naczynia wzbiórcze przeponowe o pojemności całkowitej do 80 dm3	szt	1,000
18	KNR INSTAL 0311/03	5	Naczynia wzbiórcze przeponowe o pojemności całkowitej do 200 dm3	szt	2,000

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR INSTAL 0111/04	5	analogia Filtr mechaniczny z płukaniem wstecznym  1   		

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			10	m	10,000
				razem	10,000
12	KNR 0-34 0101/07	5	Analogia.Izolacja jednowarstwowa grubości do 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 60mm otulinami z pianki PU 50	m	50,00
				razem	50,00
13	KNR-W 2-15 0411/01	5	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm 4	szt	4,000
				razem	4,000
14	KNR-W 2-15 0411/02	5	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 4	szt	4,000
				razem	4,000
15	KNR-W 2-15 0411/03	5	Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 4 4 4	szt	4,000
				szt	4,000
				szt	4,000
				razem	12,000
16	KNR-W 2-15 0411/01	5	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm 1	szt	1,000
				razem	1,000
17	KNR-W 2-15 0411/02	5	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 3	szt	3,000
				razem	3,000
18	KNR-W 2-15 0411/03	5	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 1	szt	1,000
				razem	1,000
19	KNR INSTAL 0111/06	5	Filtry 5	szt	5,000
				razem	5,000
20	KNR-W 2-15 0411/01	5	Analogia Głowice termoelektryczne 6+7+3+9+9	szt	34,000
				razem	34,000
21	KNR INSTAL 0309/02	5	Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm 1	szt	1,000
				razem	1,000
22	KNR INSTAL 0309/03	5	Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 20mm 3	szt	3,000
				razem	3,000
23	KNR INSTAL 0309/04	5	Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 25mm 1	szt	1,000
				razem	1,000
24	KNR INSTAL 0307/04	5	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 5	szt	5,000
				razem	5,000
25	KNR 7-12 0102/04	5	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne, od stanu B, do 3-go st.czystości rurociągi średn.zewn. do d=57mm 3,14*0,020*30 3,14*0,025*10 3,14*0,015*10	m2	1,884
				m2	0,785
				m2	0,471
				razem	3,140
26	KNR 7-12 0201.2/04	5	Malowanie pędzlem (farbami do grunt. miniowymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm	m2	3,140

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNR 7-12 0202.1/04	5	Malowanie pędzlem (farbami do grunt. olejnymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm	m2	3,140
28	KNR 7-12 0209.1/04	5	Malowanie pędzlem (farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm	m2	3,140
29	KNR 0-35 0208/01	5	analogia Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych (15mm) 25-40 1	szt	1,000
			razem	szt	1,000
30	KNR 0-35 0208/01	5	analogia Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych (20mm) 25-80 3	szt	3,000
			razem	szt	3,000
31	KNR 0-35 0208/01	5	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm) 25-80 1	szt	1,000
			razem	szt	1,000
			<b>3 Instalacja c.t.</b>		
1	KNR 7-24 0103/01	5	ZEWNETRZNA JEDNOSTKA power inwerter o mocy / 6 kW R32	szt.	1,000
2	KNR 7-24 0103/01	5	ZEWNETRZNA JEDNOSTKA power inwerter o mocy / 5 kW R32	szt.	1,000
3	KNR 7-08 0301/01	5	Sterowniki przewodowe wraz z okablowaniem	ukl.	3,000
4	KNR 7-24 0235/01	5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w systemowej izolacji. 8,5 23,5	m m razem	8,500 23,500 32,000
5	KNR 7-24 0235/02	5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w systemowej izolacji. 8,5 23,5	m m razem	8,500 23,500 32,000
6	KNR 7-24 0235/01	5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,53 mm w systemowej izolacji. 22,5	m razem	22,500 22,500
7	KNR 7-24 0235/02	5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm w systemowej izolacji. 22,5	m razem	22,500 22,500
8	KNR 7-24 0514/01	5	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.	1,000
9	KNR 7-24 0513/01	5	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.	1,000
10	KNR 7-24 0515/01	5	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.	1,000
11	KNR-W 2-15 0208/01	5	Analogia Rurociągi z PP kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy do 50mm rury kanalizacyjne i odprowadzenie skroplin 6+12	m razem	18,00 18,00

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
<b>1 Instalacja pompy ciepła</b>						
1 KNR-W 2-15 0529/01 Lejki ściekowe Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,87				
<b>Materiały</b>						
Lejki ściekowe	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,01				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
2 KNR 2-20 0312/01 Termometry techniczne proste o długości kroćca do 30mm Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	1,77				
Spawacze gr.II	r-g	0,62				
Robotnicy gr.I	r-g	0,06				
<b>Materiały</b>						
Termometry O-100 C	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	5,7				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
3 KNR 2-20 0312/05 Manometry Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,71				
Spawacze gr.II	r-g	0,49				
Robotnicy gr.I	r-g	0,18				
<b>Materiały</b>						
Manometry 0.0-0.6 MPa z kurkiem trójdrogowym	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	5,7				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,04				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
4 KNR 2-15 0415/05 Zawory do regulacji c.o. - odpowietrzający Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,1156				
Robotnicy gr.I	r-g	0,0319				
<b>Materiały</b>						
Zawory odpowietrzające Taco Hy-Went	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0002				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
5 KNR 7-24 0235/01 Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,53 mm w systemowej izolacji. Nr ST: 5  1 m  <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,53 mm w systemowej izolacji. Masa betonowa B-20 <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	r-g  m  m3  m-g	1,94  1  0,0005  0,88				
Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem						
Cena jednostkowa						
6 KNR 7-24 0235/02 Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm w systemowej izolacji. Nr ST: 5  1 m  <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm w systemowej izolacji. <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	r-g  m  m-g	2,64  1  1,2				
Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem						
Cena jednostkowa						
7 KNR-W 2-15 0403/04 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach Nr ST: 5  1 m  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 32mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  m szt %  m-g	0,561  1,03 0,39 1,5  0,0166				
Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem						
Cena jednostkowa						
8 KNR-W 2-15 0411/04 Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm i 40mm Nr ST: 5  1 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 32mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  szt %  m-g	0,554  (1/1,000) 0,5  0,014				
Razem k.b.						



## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
9 KNR-W 2-15 0411/04 Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,554				
<b>Materiały</b>						
Zawory przelotowe proste mosiężne 32mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,014				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
10 KNR-W 2-15 0411/02 Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągłego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,353				
<b>Materiały</b>						
Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągłego 20mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,005				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
11 KNR-W 2-15 0411/02 Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,353				
<b>Materiały</b>						
Zawory przelotowe proste mosiężne 20mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,005				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
12 KNR 7-24 0103/01 ZEWNĘTRZNA JEDNOSTAKA pompy ciepła powietrze woda 14kW Nr ST: 5  1 szt.						
<b>Robocizna R=0,955</b>						
Robocizna	r-g	45,4				
<b>Materiały</b>						
ZEWNĘTRZNA JEDNOSTAKA pompy ciepła powietrze woda 14kW	szt	1				
<b>Sprzęt</b>						
Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	14,9				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
13 KNR 7-24 0130/01 Jednostka Wewnętrzna - pompy ciepła powietrze woda z grzałką 9kW Nr ST: 5  1 szt. <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Jednostka Wewnętrzna - pompy ciepła typu powietrze woda z grzałką 9kW, automatyką sterującą, czujniki temperatury na dopływie i odpływie, czujnik temperatury cwu, zbiornik buforowy 500l płyta rozszechająca układu sterowniczego separator powietrza odmulacz magnetyczny <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	r-g  kpl  szt szt szt szt m-g	18,6  1  (1/1,000) (1/1,000) (1/1,000) (1/1,000) 6,4				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
14 KNR 7-08 0301/01 analogia czujniki, termostaty automatyka Nr ST: 5  1 ukl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Sterownik przewodowy Sterownik uni3 czujniki temperatury obiegów grzewczych (np. THW6/THW7) czujniki temperatury dopływu i odpływu za buforem (np. THW1/THW2) czujniki temperatury cwu (np. THW5) wifi adapter bezprowodowy termostat pomieszczeniowy - nadajnik bezprowodowy termostat pomieszczeniowy - odbiornik Materiały pomocnicze	r-g  szt szt szt szt szt szt szt %	45,14  1 (3/1,000) (5/1,000) (2/1,000) (2/1,000) (1/1,000) (1/1,000) (1/1,000) 5				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
15 KNR 2-15 0509/01 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy do 150mm Nr ST: SST inst co i ct pkt5  1 m <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Rozdzielacze z rur stalowych śr.75mm (główny) Kołnierze z szyjką do przyspawania okrągłe 1,6MPa 100mm Uszczelki azbestowo-kauczukowe Śruby zgrubne 6-kątne Nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne Podkładki stalowe okrągłe zgrubne Elektrody do stali węglowych i niskostopowych Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t Spawarka elektryczna wirująca 300A	r-g  m szt szt kg kg kg kg kg % m-g m-g	2,54  1 1,8 1,8 0,94 0,23 0,16 0,25 0,2 0,08 1,08				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Cena jednostkowa						
16 KNR-W 2-15 0411/05 analogia stacja uzdatniania wody Nr ST: SST inst co i ct pkt5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,678				
<b>Materiały</b>						
stacja uzdatniania wody 30l 1,5m3/h	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,021				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
17 KNR INSTAL 0311/02 Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 80 dm3 Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	2,1				
<b>Materiały</b>						
Naczynie wyrówn.cięśnieniowe	szt	1				
Łączniki kielichowe miedziane	szt	3				
Złączki mosiężne przejściowe	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,3				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
18 KNR INSTAL 0311/03 Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 200 dm3 Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	2,72				
<b>Materiały</b>						
Naczynie wyrówn.cięśn.REFLEX N 100	szt	1				
Łączniki kielichowe miedziane	szt	3				
Złączki mosiężne przejściowe	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,6				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
19 KNR INSTAL 0111/04 analogia Filtr mechaniczny z płukaniem wstecznym Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	1,38				
<b>Materiały</b>						
Filtr mechaniczny z płukaniem wstecznym o średnicy nominalnej 32mm	szt	1				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne 28mm	szt	2				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 32mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,02				
Razem k.b.						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
20 KNR-W 2-15 0411/01 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,296				
<b>Materiały</b>						
Zawory kulowe gwintowane do co śr.15mm ze spustem	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,003				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
21 KNR 0-35 0132/05 Montaż urządzeń typu EA o średnicy nominalnej z przyłącza 2 i 1/2", zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	1,44				
Robotnicy gr.I	r-g	0,18				
<b>Materiały</b>						
Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA, temp. max. 65 stopni C, max. ciśnienie wlotowe 1,0 MPa, przyłącze 1 i 1/2"	szt	1				
Kształtki przejściowe mosiężne	szt	2,1				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 40mm	szt	2				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,06				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
22 KNR 0-35 0208/01 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (20mm) Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08				
Robotnicy gr.I	r-g	0,3				
<b>Materiały</b>						
Pompa cyrkulacyjna UP 20-30N o średnicy króćców przyłączeniowych 1" (25)	szt	(1/1,000)				
Kształtki kielichowe miedziane 28mm	szt	2,1				
Kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt	2,1				
Półśrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2"	szt	2,1				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 25mm	szt	2				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,11				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
23 KNR-W 2-15 0411/01 Zawory dopełniające z manometrem o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: 5						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,296				
<b>Materiały</b>						
Zawory dopełniające z manometrem	szt	1				
Połączenie elastyczne rozłączne	szt	(1/1,000)				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,003				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
<b>2 Instalacja c.o.</b>						
1 KNR 0-31 0301/05 Analogia Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego z wodą grzewczą o temperaturze od 35/25 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 20mm i rozstawie 50-100mm Nr ST: 5						
1 m2						
<b>Robocizna</b>						
Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,8901				
Robotnicy gr.I	r-g	0,013				
<b>Materiały</b>						
Rury z polietylenu sieciowanego z warstwą antydyfuzyjną 20mm	m	(3102/411, 500)				
Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 24-26mm	m	(3102/411, 500)				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,0046				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
2 KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie o średn. 25mm Nr ST: 5						
1 m						
<b>Robocizna R=1,05</b>						
Robocizna razem	r-g	0,256				
<b>Materiały</b>						
Rury warstwowe z polipropylenu stabilizowanego PP-R/AL/PP-R śr.25/3,5mm lub polietylenu stabilizowanego mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb	m	1,08				
Rury osłonowe karbowane tzw.peszel	m	(146,88/13 6,000)				
Kształtki d=25mm	szt	(11/136,00 0)				
Uchwyty do rur	szt	1,25				
Materiały pomocnicze	%	1,4				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0014				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
3 KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie o średn. 20mm Nr ST: 5						
1 m						
<b>Robocizna R=1,05</b>						
Robocizna razem	r-g	0,256				
<b>Materiały</b>						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Rury warstwowe z polipropylenu stabilizowanego mechanicznie PP-R/AL/PP-R śr.20/2,8mm lub polietylenu stabilizowanego mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb	m	1,08				
Kształtki d=20mm	szt	(20/25,000)				
Uchwyty do rur	szt	1,25				
Materiały pomocnicze	%	1,4				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0014				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
4 Kalkulacja indywidualna osprzęt dodatkowy do instalacji ogrzewania podłogowego Nr ST: 5						
1 kpl						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	2,54				
<b>Materiały</b>						
śrubunek przyłączeniowy	szt	(70/5,000)				
śrubunek przyłączeniowy	szt	(8/5,000)				
plyta np Tacker lub inna	m2	(411,5/5,000)				
izolacja termiczna	m2	(411,5/5,000)				
hydroizolacja	m2	(411,5/5,000)				
dodatek do jastrychu	dm3	(85/5,000)				
gniazdo montażowe	szt	(34/5,000)				
szpilka mocująca	szt	(8183/5,000)				
pasek brzegowy	m	(444,7/5,000)				
taśma klejąca	szt	(5/5,000)				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,08				
Spawarka elektryczna	m-g	1,08				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
5 KNR-W 2-15 0513/01 Analogia Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm Nr ST: 5						
1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	2,54				
<b>Materiały</b>						
Rozdzielacze obiegów grzewczych ogrzewania podłogowego z mosiądzu z zaworami kulowymi z zaworami do napełniania i odpowietrzania obwodów z rotametrami z zaworami iglicowymi na powrocie do montażu głowic termoelektrycznych do współpracy z termostatami pokojowymi wyposażone w przepływomierze HKV-P6	szt	(1/5,000)				
Rozdzielacze obiegów grzewczych ogrzewania podłogowego z mosiądzu z zaworami kulowymi z zaworami do napełniania i odpowietrzania obwodów z rotametrami z zaworami iglicowymi na powrocie do montażu głowic termoelektrycznych do współpracy z termostatami pokojowymi wyposażone w przepływomierze HKV-P7	szt	(1/5,000)				
Rozdzielacze obiegów grzewczych ogrzewania podłogowego z mosiądzu z zaworami kulowymi z zaworami do napełniania i odpowietrzania obwodów z rotametrami z zaworami iglicowymi na powrocie do montażu głowic termoelektrycznych do współpracy z termostatami pokojowymi wyposażone w przepływomierze HKV-P3	szt	(1/5,000)				

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Rozdzielacze obiegów grzewczych ogrzewania podłogowego z mosiądzu z zaworami kulowymi z zaworami do napełniania i odpowietrzania obwodów z rotametrami z zaworami iglicowymi na powrocie do montażu głowic termoelektrycznych do współpracy z termostatami pokojowymi wyposażone w przepływomierze HKV-P9	szt	(2/5,000)				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,08				
Spawarka elektryczna	m-g	1,08				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
6 Kalkulacja indywidualna szafka wnękowa do ogrzew. podłogowego Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	2,54				
<b>Materiały</b>						
szafka wnękowa do ogrzew. podłogowego dla rozdzielaczy 9 sekcji	m	(2/5,000)				
szafka wnękowa do ogrzew. podłogowego dla rozdzielaczy 7 sekcji	m	(2/5,000)				
szafka wnękowa do ogrzew. podłogowego dla rozdzielaczy 4 sekcji	m	(1/5,000)				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,08				
Spawarka elektryczna	m-g	1,08				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
7 Kalkulacja indywidualna termostat, rozdzielacz siłownik, moduł do regulacji Nr ST: 5  1 kpl						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	2,54				
<b>Materiały</b>						
termostaty zegarowe bezprzewodowe	szt	(34/5,000)				
reg. pokojowe	szt	(29/5,000)				
zawory reg. strefowe z gł reg.	szt	(34/5,000)				
siłownik termiczny	szt	(34/5,000)				
moduł do regulacji ogrzewania podłogowego z zaworem RTL	szt	(5/5,000)				
rozdzielacz regulacji 230V sterownik nadrzędny	szt	(5/5,000)				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,08				
Spawarka elektryczna	m-g	1,08				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
8 KNR-W 2-15 0425/01 Analogia Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800mm Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,85				
<b>Materiały</b>						
Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane o mocy 200W	szt	(7/8,000)				
Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane o mocy 300W	szt	(1/8,000)				
Uchwyty do grzejników	szt	4				
Materiały pomocnicze	%	1				
<b>Sprzęt</b>						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Środek transportowy	m-g	0,09				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
9 KNR-W 2-15 0403/01 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach Nr ST: 5  1 m						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,392				
<b>Materiały</b>						
Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 15mm	m	1,04				
Uchwyty do rur	szt	0,47				
Materiały pomocnicze	%	1,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,0066				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
10 KNR-W 2-15 0403/02 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach Nr ST: 5  1 m						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,481				
<b>Materiały</b>						
Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 20mm	m	1,04				
Uchwyty do rur	szt	0,41				
Materiały pomocnicze	%	1,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,0085				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
11 KNR-W 2-15 0403/03 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach Nr ST: 5  1 m						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,525				
<b>Materiały</b>						
Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 25mm	m	1,03				
Uchwyty do rur	szt	0,39				
Materiały pomocnicze	%	1,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,0129				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
12 KNR 0-34 0101/07 Analogia.Izolacja jednowarstwowa grubości do 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 60mm otulinami z pianki PU Nr ST: 5  1 m						
<b>Robocizna</b>						
Izolarze gr.II	r-g	0,0863				
Robotnicy gr.I	r-g	0,0862				
<b>Materiały</b>						



## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
otulina z pianki śr wewn 18 grubości 20mm	m	(10/50,00)				
otulina z pianki śr wewn 22 grubości 20mm	m	(30/50,00)				
otulina z pianki śr wewn 28 grubości 30mm	m	(10/50,00)				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,00305				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
13 KNR-W 2-15 0411/01 Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,296				
<b>Materiały</b>						
Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,003				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
14 KNR-W 2-15 0411/02 Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,353				
<b>Materiały</b>						
Zawory przelotowe proste mosiężne 20mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,005				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
15 KNR-W 2-15 0411/03 Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,411				
<b>Materiały</b>						
Zawory przelotowe proste mosiężne 25mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,007				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
16 KNR-W 2-15 0411/01 Zawory zwrotne przelotowe mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,296				

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
<b>Materiały</b>						
Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,003				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
17 KNR-W 2-15 0411/02 Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,353				
<b>Materiały</b>						
Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 20mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,005				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
18 KNR-W 2-15 0411/03 Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,411				
<b>Materiały</b>						
Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 25mm	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,007				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
19 KNR INSTAL 0111/06 Filtry Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	1,8				
<b>Materiały</b>						
Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM15	szt	(1/5,000)				
Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 20	szt	(3/5,000)				
Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 25	szt	(1/5,000)				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,04				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
20 KNR-W 2-15 0411/01 Analogia Głowice termoelektryczne Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,296				
<b>Materiały</b>						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Głowice termoelektryczne	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	0,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy (1)	m-g	0,003				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
21 KNR INSTAL 0309/02 Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,27				
<b>Materiały</b>						
Zawory skośne mosiężne do c.o. 15mm (regulacyjny Stromax M)	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,01				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
22 KNR INSTAL 0309/03 Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,32				
<b>Materiały</b>						
Zawory skośne mosiężne do c.o. 20mm (regulacyjny Stromax M)	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,01				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
23 KNR INSTAL 0309/04 Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 25mm Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,4				
<b>Materiały</b>						
Zawory skośne mosiężne do c.o. 25mm (regulacyjny Stromax M)	szt	(3/1,000)				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,01				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
24 KNR INSTAL 0307/04 Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji Nr ST: 5 1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,357				
<b>Materiały</b>						
Zawory mosiężne d=15mm	szt	0,002				

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Złączki mosiężne 15mm	szt	0,006				
Rury miedziane twarde F-37 d=15mm	m	0,03				
Materiały pomocnicze	%	3				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,0001				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
25 KNR 7-12 0102/04 Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu B, do 3-go st.czystości rurociągi średn.zewn. do d=57mm Nr ST: 5						
1 m2						
<b>Robocizna</b>						
Malarze gr.II	r-g	0,4549				
Materiały pomocnicze	%	1				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
26 KNR 7-12 0201.2/04 Malowanie pędzlem (farbami do grunt. miniowymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm Nr ST: 5						
1 m2						
<b>Robocizna</b>						
Malarze gr.II	r-g	0,276				
<b>Materiały</b>						
Farba ftalowa miniowa 60% do gruntowania przeciwrdezwna	dm3	0,123				
Benzyna do lakierów	dm3	0,0062				
Materiały pomocnicze	%	0,9				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
27 KNR 7-12 0202.1/04 Malowanie pędzlem (farbami do grunt. olejnymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm Nr ST: 5						
1 m2						
<b>Robocizna</b>						
Malarze gr.II	r-g	0,2525				
<b>Materiały</b>						
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,123				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0098				
Materiały pomocnicze	%	0,9				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
28 KNR 7-12 0209.1/04 Malowanie pędzlem (farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm Nr ST: 5						
1 m2						
<b>Robocizna</b>						
Malarze gr.II	r-g	0,2148				
<b>Materiały</b>						
Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,141				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0113				
Materiały pomocnicze	%	0,9				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
29 KNR 0-35 0208/01 analogia Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączyeniowych (15mm) Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08				
Robotnicy gr.I	r-g	0,3				
<b>Materiały</b>						
Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy króćców przyłączyeniowych 15mm (25-40)	szt	(1/1,000)				
Kształtki kielichowe miedziane 28mm	szt	2,1				
Kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt	2,1				
Półrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2"	szt	2,1				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 25mm	szt	2				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,11				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
30 KNR 0-35 0208/01 analogia Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączyeniowych (20mm) Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08				
Robotnicy gr.I	r-g	0,3				
<b>Materiały</b>						
Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy króćców przyłączyeniowych 20mm (25-40)	szt	(3/3,000)				
Kształtki kielichowe miedziane 28mm	szt	2,1				
Kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt	2,1				
Półrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2"	szt	2,1				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 25mm	szt	2				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,11				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
31 KNR 0-35 0208/01 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączyeniowych 1" (25mm) Nr ST: 5  1 szt						
<b>Robocizna</b>						
Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08				
Robotnicy gr.I	r-g	0,3				
<b>Materiały</b>						
Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy króćców przyłączyeniowych 1" (25-40)	szt	(1/1,000)				
Kształtki kielichowe miedziane 28mm	szt	2,1				
Kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt	2,1				
Półrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2"	szt	2,1				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 25mm	szt	2				
<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,11				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
<b>3 Instalacja c.t.</b>						
1 KNR 7-24 0103/01 ZEWNETRZNA JEDNOSTKA power inwerter o mocy / 6 kW R32 Nr ST: 5  1 szt.  <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> ZEWNETRZNA JEDNOSTKA power inwerter o mocy / 6 kW R32 Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16 <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG Żuraw samochodowy 5-6 t	r-g szt kg m-g m-g	45,4 1 1,33 14,9 5,3				
Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
2 KNR 7-24 0103/01 ZEWNETRZNA JEDNOSTKA power inwerter o mocy / 5 kW R32 Nr ST: 5  1 szt.  <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> ZEWNETRZNA JEDNOSTKA power inwerter o mocy / 5 kW R32 Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16 <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG Żuraw samochodowy 5-6 t	r-g szt kg m-g m-g	45,4 1 1,33 14,9 5,3				
Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
3 KNR 7-08 0301/01 Sterowniki przewodowe wraz z okablowaniem Nr ST: 5  1 ukl.  <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Sterownik przewodowy klimatyzacji Materiały pomocnicze	r-g szt %	45,14 1 5				
Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
4 KNR 7-24 0235/01 Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w systemowej izolacji. Nr ST: 5  1 m  <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w systemowej izolacji. Masa betonowa B-20 <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	r-g m m3 m-g	1,94 1 0,0005 0,88				
Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
5 KNR 7-24 0235/02 Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w systemowej izolacji. Nr ST: 5  1 m  <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w systemowej izolacji. <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	r-g  m  m-g	2,64  1  1,2				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
6 KNR 7-24 0235/01 Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,53 mm w systemowej izolacji. Nr ST: 5  1 m  <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,53 mm w systemowej izolacji. Masa betonowa B-20 <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	r-g  m  m3  m-g	1,94  1  0,0005  0,88				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
7 KNR 7-24 0235/02 Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm w systemowej izolacji. Nr ST: 5  1 m  <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm w systemowej izolacji. <b>Sprzęt</b> Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	r-g  m  m-g	2,64  1  1,2				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
8 KNR 7-24 0514/01 Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h Nr ST: 5  1 kpl.  <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna	r-g	12,3				
Razem k.b.						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
9 KNR 7-24 0513/01 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h Nr ST: 5  1 kpl.						

## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr, Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
<b>Robocizna R=0,955</b>						
Robocizna	r-g	6				
<b>Materiały</b>						
Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	0,06				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
10 KNR 7-24 0515/01 Napędzenie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h Nr ST: 5						
1 kpl.						
<b>Robocizna R=0,955</b>						
Robocizna	r-g	8,1				
<b>Materiały</b>						
Spirytus	dm3	0,1				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						
11 KNR-W 2-15 0208/01 Analogia Rurociągi z PP kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy do 50mm Nr ST: 5						
1 m						
<b>Robocizna</b>						
Robotnicy	r-g	0,177				
<b>Materiały</b>						
Rura PP kielich.kan. do fi 50mm	m	1,04				
Kształtki PP kanalizacyjne do d=50mm	szt	0,36				
Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	1				
Materiały pomocnicze	%	1,5				
<b>Sprzęt</b>						
Środek transportowy	m-g	0,0056				
Razem k.b.						
Koszty zakupu						
Koszty pośrednie						
Zysk						
Razem						
Cena jednostkowa						



## PLACÓWKA OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA - DOMY MIESZKALNE

Nr	Opis robót
1	Instalacja pompy ciepła
2	Instalacja c.o.
3	Instalacja c.t.