

KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
42511110-5	Pompy grzewcze

NAZWA INWESTYCJI:Przebudowa polegająca na remoncie i montażu instalacji sanitarnych w budynku szkoły podstawowej im. Bohaterów Walk nad Bzurą w Szewcach Nadolnych

ADRES INWESTYCJI: Szewce Nadolne, dz. nr 18/3; powiat kutnowski, gmina Bedlno
Obręb 0033_Szewce Nadolne,
Identyfikator działki ewidencyjnej 100202_2.0033.18/3

NAZWA INWESTORA:Gmina Bedlno

ADRES INWESTORA:Bedlno 24, 99-311 Bedlno

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Mateusz Kaczmarczyk

DATA OPRACOWANIA: 03.2024 r.

Stawka roboczogodziny 0,00 zł

POZIOM CEN: I kw. 2024 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

0%R+0%S

Zysk [Z]

0%R+0%S

VAT [V]

0%

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:0,00 zł

PODATEK VAT:(0%) 0,00 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:0,00 zł

SŁOWNIE:zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Bedlno - inst. sanit.

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Razem
1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	0,00
1.1	Orurowanie, izolacja, roboty towarzyszące	0,00
1.2	Armatura wodociągowa	0,00
2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	0,00
3	BIAŁY MONTAŻ	0,00
4	INSTALACJA C.O.	0,00
4.1	Orurowanie, izolacja, roboty towarzyszące	0,00
4.2	Klimakonwektory, armatura, sterowanie	0,00
5	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI I POMP CIEPŁA	0,00
5.1	Urządzenia, armatura, roboty towarzyszące - C.O.	0,00
5.2	Urządzenia, armatura, roboty towarzyszące - uzupełnianie wody	0,00
5.3	Rurociągi, izolacja do pomp ciepła	0,00
6	INSTALACJA WENTYLACJI	0,00
7	PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE	0,00
8	ROBOTY BUDOWLANE	0,00
9	ROBOTY DEMONTAŻOWE	0,00
	Kosztorys netto	0,00
	VAT 0%	0,00
	Kosztorys brutto	0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS: Bedlno - inst. sanit.								
1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
1.1		Orurowanie, izolacja, roboty towarzyszące						
1 d.1.1	KNNR 4 0112-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20,00	0,00			
1*		przedmiar = 20,00 m -- R -- robocizna 0,368 r-g/m -- M --	r-g	7,3600	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PP STABI o śr. zewnętrznej 40 mm 1,08 m/m	m	21,6000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,47 szt./m	szt.	9,4000	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	20,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
2 d.1.1	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	30,00	0,00			
1*		przedmiar = 30,00 m -- R -- robocizna 0,345 r-g/m -- M --	r-g	10,3500	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PP STABI o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	32,4000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	18,3000	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	33,3000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
3 d.1.1	KNNR 4 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	45,00	0,00			
		przedmiar = 45,00 m -- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,31 r-g/m -- M --	r-g	13,9500	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PP STABI o śr. zewnętrznej 25 mm 1,08 m/m	m	48,6000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,66 szt./m	szt.	29,7000	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25 szt./m	szt.	56,2500	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
4 d.1.1	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	150,00	0,00			
1*		przedmiar = 150,00 m -- R -- robocizna 0,287 r-g/m -- M --	r-g	43,0500	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PP STABI o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	165,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	87,0000	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt./m	szt.	214,5000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
5 d.1.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 20 mm	m	20,00	0,00			
1*		przedmiar = 20,00 m -- R -- robocizna 0,2108 r-g/m -- M --	r-g	4,2160	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne gr. 20 mm/40 mm 1,1 m/m	m	22,0000	0,00		0,00	
3*		taśma aluminiowa zbrojona 0,1351 m/m	m	2,7020	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,00		0,00	
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0047 m-g/m	m-g	0,0940	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
6 d.1.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 20 mm	m	25,00	0,00			
1*		przedmiar = 25,00 m -- R -- robocizna 0,2108 r-g/m	r-g	5,2700	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne gr. 20 mm/32 mm 1,1 m/m	m	27,5000	0,00		0,00	
3*		taśma aluminiowa zbrojona 0,1351 m/m	m	3,3775	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0047 m-g/m	m-g	0,1175	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
7 d.1.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 20 mm	m	35,00	0,00			
1*		przedmiar = 35,00 m -- R -- robocizna 0,2108 r-g/m	r-g	7,3780	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne gr. 20 mm/25 mm 1,1 m/m	m	38,5000	0,00		0,00	
3*		taśma aluminiowa zbrojona 0,1351 m/m	m	4,7285	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0047 m-g/m	m-g	0,1645	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
8 d.1.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 20 mm	m	80,00	0,00			
1*		przedmiar = 80,00 m -- R -- robocizna 0,1898 r-g/m	r-g	15,1840	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne gr. 20 mm/20 mm 1,1 m/m	m	88,0000	0,00		0,00	
3*		taśma aluminiowa zbrojona 0,098 m/m	m	7,8400	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,00205 m-g/m	m-g	0,1640	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
9 d.1.1	KNR 0-35 0129-11	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm	m	5,00	0,00			
1*		przedmiar = 5,00 m -- R -- robocizna 0,038 r-g/m	r-g	0,1900	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią gr. 6 mm do rurociągów 35 mm 1,05 m/m	m	5,2500	0,00		0,00	
3*		taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm 0,02 m/m	m	0,1000	0,00		0,00	
4*		taśma klejąca z folii PVC szer. 50 mm 0,0751 m/m	m	0,3755	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0005	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
10 d.1.1	KNR 0-35 0129-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m	10,00	0,00			
1*		przedmiar = 10,00 m -- R -- robocizna 0,0335 r-g/m	r-g	0,3350	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią gr. 6 mm do rurociągów 28 mm 1,05 m/m	m	10,5000	0,00		0,00	
3*		taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm 0,015 m/m	m	0,1500	0,00		0,00	
4*		taśma klejąca z folii PVC szer. 50 mm 0,0751 m/m	m	0,7510	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0010	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
11 d.1.1	KNR 0-35 0129-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m	70,00	0,00			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		przedmiar = 70,00 m -- R -- robocizna 0,0291 r-g/m	r-g	2,0370	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią gr. 6 mm do rurociągów 22 mm 1,05 m/m	m	73,5000	0,00		0,00	
3*		taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm 0,01 m/m	m	0,7000	0,00		0,00	
4*		taśma klejąca z folii PVC szer. 50 mm 0,0496 m/m	m	3,4720	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0070	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
12 d.1.1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	245,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 = 245,00 m -- R -- robocizna 0,0745 r-g/m	r-g	18,2525	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
13 d.1.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	245,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.12 = 245,00 m -- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	13,6220	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
14 d.1.1	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	32,00	0,00			
1*		przedmiar = 32,00 szt. -- R -- robocizna 0,29 r-g/szt.	r-g	9,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	96,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	32,0000	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	32,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
15 d.1.1	kalk. własna	Komplet robót budowlanych związanych z wykonaniem instalacji wodociągowej (przebiecia, bruzdy, wypełnienia przebić i bruzd, przejścia ppoż., wyniesienie i utylizacja gruzu)	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
16 d.1.1	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych w stropach i ścianach z tworzyw sztucznych na instalacji wodociągowej	szt	32,00	0,00			
1*		przedmiar = 32,00 szt -- R -- robocizna 0,2 r-g/szt	r-g	6,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- tuleje ochronne 1 szt/szt	szt	32,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
17 d.1.1	kalk. własna	Bakteriologiczne badanie wody	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Orurowanie, izolacja, roboty towarzyszące				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
1.2		Armatura wodociągowa						
18 d.1.2	KNNR 4 0130-01 analogia	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,00	0,00			
1*		przedmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,22 r-g/szt. -- M --	r-g	0,8800	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
19 d.1.2	KNNR 4 0130-01 analogia	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,00	0,00			
1*		przedmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
20 d.1.2	KNNR 4 0130-01 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,00	0,00			
1*		przedmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
21 d.1.2	KNNR 4 0132-01 analogia	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	8,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.18 * 2 = 8,00 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	2,2400	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	8,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	16,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
22 d.1.2	KNNR 4 0430-01 analogia	Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,00	0,00			
1*		przedmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,27 r-g/szt.	r-g	1,0800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
23 d.1.2	KNNR 4 0130-01 analogia	Termostatyczny zawór mieszający o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3,00	0,00			
1*		przedmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,6600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Termostatyczny zawór mieszający o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
24 d.1.2	KNNR 4 0130-02 analogia	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	6,00	0,00			
1*		przedmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	1,4400	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25 d.1.2	KNNR 4 0132-02 analogia	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	6,00	0,00			
1*		przedmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 0,34 r-g/szt.	r-g	2,0400	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
26 d.1.2	KNNR 4 0430-03	Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 25 mm	szt.	6,00	0,00			
1*		przedmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 0,38 r-g/szt.	r-g	2,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
27 d.1.2	KNR 0-35 0116-15 analogia	Szafki do zakrycia armatury	kpl.	3,00	0,00			
1*		przedmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 3,41 r-g/kpl.	r-g	10,2300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Szafki do zakrycia armatury 1 kpl./kpl.	kpl.	3,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,2700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Armatura wodociągowa				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
RAZEM:				0,00				
Razem dział:				INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
28 d.2	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - włączenie do istniejącej kanalizacji	szt.	3,00	0,00			
1*		przedmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,68 r-g/szt. -- M --	r-g	2,0400	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe o śr. 110 mm 1,05 m/szt.	m	3,1500	0,00		0,00	
3*		trójniki PCV kanalizacji wewnętrznej o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
4*		złączki PCV kanalizacji wewnętrznej 2 kielichowe o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
5*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
29 d.2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	40,00	0,00			
1*		przedmiar = 40,00 m -- R -- robocizna 0,27 r-g/m -- M --	r-g	10,8000	0,00	0,00		
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	37,2000	0,00		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,6 szt/m	szt	24,0000	0,00		0,00	
4*		rury PVC przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m	m	4,8000	0,00		0,00	
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0,8 szt/m	szt	32,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	30,00	0,00			
1*		przedmiar = 30,00 m -- R -- robocizna 0,178 r-g/m -- M --	r-g	5,3400	0,00	0,00		
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0,36 szt/m	szt	10,8000	0,00		0,00	
4*		rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0,14 m/m	m	4,2000	0,00		0,00	
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1 szt/m	szt	30,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
31 d.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 110 mm	szt	6,00	0,00			
1*		przedmiar = 6,00 szt -- R -- robocizna 1,28 r-g/szt -- M --	r-g	7,6800	0,00	0,00		
2*		kolana kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3 szt/szt	szt	18,0000	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1 szt/szt	szt	6,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
32 d.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 50 mm	szt	15,00	0,00			
1*		przedmiar = 15,00 szt -- R -- robocizna 0,56 r-g/szt -- M --	r-g	8,4000	0,00	0,00		
2*		kolana kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3 szt/szt	szt	45,0000	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1 szt/szt	szt	15,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
33 d.2	KNNR 4 0216-01 analogia	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt. -- M --	r-g	1,0000	0,00	0,00		
2*		Wpusty podłogowe o śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
34 d.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,34 r-g/szt. -- M --	r-g	0,6800	0,00	0,00		
2*		rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
35 d.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,38 r-g/szt. -- M --	r-g	0,7600	0,00	0,00		
2*		czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
36 d.2	kalk. własna	Komplet robót budowlanych związanych z wykonaniem instalacji kanalizacji sanitarnej (przebiecia, bruzdy, wypełnienia przebić i bruzd, przejścia ppoż., wyniesienie i utylizacja gruzu)	kpl	1,00	0,00			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
3		BIAŁY MONTAŻ						
37 d.3	KNNR 4 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - standardowe	kpl.	9,00	0,00			
1*		przedmiar = 9,00 kpl. -- R -- robocizna 1,98 r-g/kpl. -- M --	r-g	17,8200	0,00	0,00		
2*		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - standardowe 1 szt/kpl.	szt	9,0000	0,00		0,00	
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	9,0000	0,00		0,00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt/kpl.	szt	9,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
38 d.3	KNNR 4 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - standardowe	szt.	9,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.37 = 9,00 szt. -- R -- robocizna 0,96 r-g/szt. -- M --	r-g	8,6400	0,00	0,00		
2*		Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - standardowe 1 szt./szt.	szt.	9,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
39 d.3	KNNR 4 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla niepełnosprawnych	kpl.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 1,98 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,9800	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla niepełnosprawnych 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem dla niepełnosprawnych 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
40 d.3	KNNR 4 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - dla niepełnosprawnych	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.39 = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,96 r-g/szt.	r-g	0,9600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - dla niepełnosprawnych 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
41 d.3	KNNR 4 0229-05 analogia	Zlewozmywak 1-kom z ociekaczem	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,29 r-g/szt.	r-g	1,2900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zlewozmywak 1-kom z ociekaczem 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
42 d.3	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.41 = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,96 r-g/szt. -- M --	r-g	0,9600	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
43 d.3	KNR 0-35 0111-02 analogia	Montaż zestawu instalacyjnego WC przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej i obudowania jej lekkimi ściankami osłonowymi z płyt g-k	kpl.	6,00	0,00			
1*		przedmiar = 6,00 kpl. -- R -- robocizna 2,46 r-g/kpl.	r-g	14,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- zestaw instalacyjny WC przeznaczony do mocowania do ściany murowanej i obudowania lekkimi ściankami osłonowymi z płyt g-k 1 kpl./kpl.	kpl.	6,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/kpl.	m-g	0,4800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
44 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp standardowy	kpl.	5,00	0,00			
1*		przedmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna 0,54 r-g/kpl.	r-g	2,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe zawieszane standardowe 1 szt./kpl.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
3*		sedesy standardowe 1 szt./kpl.	szt.	5,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
45 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 0,54 r-g/kpl. -- M --	r-g	0,5400	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		miski ustępowe porcelanowe zawieszane ustęp dla niepełnosprawnych 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		sedesy dla niepełnosprawnych 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
46 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0105-02 analogia	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych - WC	kpl.	6,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.44 + poz.45 = 6,00 kpl. -- R -- robocizna 0,41 r-g/kpl. -- M --	r-g	2,4600	0,00	0,00		
2*		przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych - WC 1 szt./kpl.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
47 d.3	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna 1,83 r-g/kpl. -- M --	r-g	3,6600	0,00	0,00		
2*		pisuary porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		zawory spłukujące do pisuarów 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		złączki spłukujące do pisuarów 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
48 d.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,17 r-g/szt. -- M --	r-g	0,3400	0,00	0,00		
2*		zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
49 d.3	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawory antyskażeniowe typu HA do zaworów czerpalnych	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.48 = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,17 r-g/szt.	r-g	0,3400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory antyskażeniowe typu HA do zaworów czerpalnych 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
50 d.3	KNNR 4 0135-01 analogia	Montaż zaworów ćwierćobrotowych do baterii zlewozmywakowych, umywalkowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	22,00	0,00			
1*		przedmiar = 22,00 szt -- R -- robocizna 0,17 r-g/szt	r-g	3,7400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kątowy odcinający 1/2"x3/8" 1 szt/szt	szt.	22,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				BIĄŁY MONTAŻ				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
4		INSTALACJA C.O.						
4.1		Orurowanie, izolacja, roboty towarzyszące						
51 d.4.1	KNNR 4 0405-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	90,00	0,00			
1*		przedmiar = 90,00 m -- R -- robocizna 0,915 r-g/m	r-g	82,3500	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 35 mm 1,03 m/m	m	92,7000	0,00		0,00	
3*		kształtki ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 35 mm 0,47 szt./m	szt.	42,3000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm 0,36 szt./m	szt.	32,4000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
52 d.4.1	KNNR 4 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	50,00	0,00			
1*		przedmiar = 50,00 m -- R -- robocizna 0,805 r-g/m -- M --	r-g	40,2500	0,00	0,00		
2*		rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 28 mm 1,03 m/m	m	51,5000	0,00		0,00	
3*		kształtki ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 28 mm 0,61 szt./m	szt.	30,5000	0,00		0,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm 0,46 szt./m	szt.	23,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
53 d.4.1	KNNR 4 0405-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	30,00	0,00			
1*		przedmiar = 30,00 m -- R -- robocizna 0,721 r-g/m -- M --	r-g	21,6300	0,00	0,00		
2*		rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 22 mm 1,04 m/m	m	31,2000	0,00		0,00	
3*		kształtki ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 22 mm 0,66 szt./m	szt.	19,8000	0,00		0,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0,56 szt./m	szt.	16,8000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
54 d.4.1	KNNR 4 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	45,00	0,00			
1*		przedmiar = 45,00 m -- R -- robocizna 0,66 r-g/m	r-g	29,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 18 mm 1,04 m/m	m	46,8000	0,00		0,00	
3*		kształtki ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 18 mm 0,77 szt./m	szt.	34,6500	0,00		0,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm 0,74 szt./m	szt.	33,3000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
55 d.4.1	KNNR 4 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	40,00	0,00			
1*		przedmiar = 40,00 m -- R -- robocizna 0,626 r-g/m	r-g	25,0400	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 15 mm 1,04 m/m	m	41,6000	0,00		0,00	
3*		kształtki ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 15 mm 0,71 szt./m	szt.	28,4000	0,00		0,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm 0,89 szt./m	szt.	35,6000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 d.4.1	KNNR 4 0405-02	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m	205,00	0,00			
1*		przedmiar = 205,00 m -- R -- robocizna 0,565 r-g/m -- M --	r-g	115,8250	0,00	0,00		
2*		rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 12 mm 1,04 m/m	m	213,2000	0,00		0,00	
3*		kształtki ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewnętrznej 12 mm 0,68 szt./m	szt.	139,4000	0,00		0,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 12 mm 0,89 szt./m	szt.	182,4500	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
57 d.4.1	KNZ-15 28- 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m	90,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.51 = 90,00 m -- R -- robocizna 0,19 r-g/m -- M --	r-g	17,1000	0,00	0,00		
2*		otulina termoizolacyjna o śr. 35 mm i gr. 30 mm 1,01 m/m	m	90,9000	0,00		0,00	
3*		taśma klejąca do izolacji 0,038 szt/m	szt	3,4200	0,00		0,00	
4*		mankiet 30 mm o dł. 10 m 0,08 m/m	m	7,2000	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	1,1700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
58 d.4.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	460,00	0,00			
1*		przedmiar łączna długość rurociągu = poz.51 + poz.52 + poz.53 + poz.54 + poz.55 + poz.56 = 460,00 m ilość prób = 1,00 próba -- R -- robocizna 0,102 r-g/m -- M --	r-g	46,9200	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 2 m/próba	m	2,0000	0,00		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000	0,00		0,00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000	0,00		0,00	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0,6 szt./próba	szt.	0,6000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
59 d.4.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji C.O. w budynkach niemieszkalnych	m	460,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.58 = 460,00 m -- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	25,5760	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
60 d.4.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	54,00	0,00			
1*		przedmiar = 54,00 szt. -- R -- robocizna 0,31 r-g/szt. -- M --	r-g	16,7400	0,00	0,00		
2*		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	54,0000	0,00		0,00	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1 szt/szt.	szt	54,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
61 d.4.1	KNNR 4 0411-01	Zawory motylkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - do odcięcia odpowietrzników	szt.	54,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.60 = 54,00 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt. -- M --	r-g	16,2000	0,00	0,00		
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	54,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
62 d.4.1	KNNR 4 0429-04 analogia	Rury przyłączone ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn. 12 mm do klimakonwektorów	kpl.	53,00	0,00			
1*		przedmiar = 53,00 kpl. -- R -- robocizna 1,62 r-g/kpl. -- M --	r-g	85,8600	0,00	0,00		
2*		złączki ze stali węglowej ocynkowane 12x1/2" 2 szt./kpl.	szt.	106,0000	0,00		0,00	
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	53,0000	0,00		0,00	
4*		tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	53,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
63 d.4.1	kalk. własna	Komplet robót budowlanych związanych z wykonaniem instalacji C.O. (przebiecia, bruzdy, wypełnienia przebić i bruzd, przejścia ppoż., wyniesienie i utylizacja gruzu)	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
64 d.4.1	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych w stropach i ścianach z tworzyw sztucznych na instalacji c.o.	szt	76,00	0,00			
1*		przedmiar = 76,00 szt -- R -- robocizna 0,2 r-g/szt -- M --	r-g	15,2000	0,00	0,00		
2*		tuleje ochronne 1 szt/szt	szt	76,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Orurowanie, izolacja, roboty towarzyszące				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
4.2		Klimakonwektory, armatura, sterowanie						
65 d.4.2	KNNR 4 0418-07 analogia	Klimakonwektor grzewczy typ K9 o wym. 935x579 mm	szt.	2,00	0,00			
		przedmiar = 1 + 1 = 2,00 szt. -- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,92 r-g/szt.	r-g	3,8400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor grzewczy typ K9 o wym. 935x579 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
66 d.4.2	KNNR 4 0418-07 analogia	Klimakonwektor grzewczy typ K11 o wym. 1135x579 mm	szt.	11,00	0,00			
1*		przedmiar = 4 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 1 = 11,00 szt. -- R -- robocizna 1,92 r-g/szt.	r-g	21,1200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor grzewczy typ K11 o wym. 1135x579 mm 1 szt./szt.	szt.	11,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
67 d.4.2	KNNR 4 0418-07 analogia	Klimakonwektor grzewczy typ K13 o wym. 1335x579 mm	szt.	6,00	0,00			
1*		przedmiar = 2 + 1 + 1 + 2 = 6,00 szt. -- R -- robocizna 1,92 r-g/szt.	r-g	11,5200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor grzewczy typ K13 o wym. 1335x579 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
68 d.4.2	KNNR 4 0418-07 analogia	Klimakonwektor grzewczy typ K15 o wym. 1535x579 mm	szt.	34,00	0,00			
1*		przedmiar = 4 + 1 + 4 + 2 + 3 + 3 + 3 + 3 + 1 + 4 + 3 + 3 = 34,00 szt. -- R -- robocizna 1,92 r-g/szt.	r-g	65,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klimakonwektor grzewczy typ K15 o wym. 1535x579 mm 1 szt./szt.	szt.	34,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
69 d.4.2	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawór automatyczny z głowicą termoelektryczną	szt.	53,00	0,00			
1*		przedmiar = 53,00 szt. -- R -- robocizna 0,27 r-g/szt.	r-g	14,3100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór automatyczny z głowicą termoelektryczną 1 szt./szt.	szt.	53,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
70 d.4.2	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawór powrotny z nastawą wstępną	szt.	53,00	0,00			
1*		przedmiar = 53,00 szt. -- R -- robocizna 0,27 r-g/szt.	r-g	14,3100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór powrotny z nastawą wstępną 1 szt./szt.	szt.	53,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
71 d.4.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	53,00	0,00			
1*		przedmiar = 53,00 urz. -- R -- robocizna 0,357 r-g/urz.	r-g	18,9210	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
72 d.4.2	KNR 13-25 0308-03 analogia	Sterownik pokojowy	szt.	28,00	0,00			
1*		przedmiar = 28,00 szt. -- R -- robocizna 5,75 r-g/szt.	r-g	161,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pokojowy 1 szt/szt. -- S --	szt	28,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,67 m-g/szt.	m-g	18,7600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
73 d.4.2	kalk. własna	Okablowanie sterowników + automatyka do komunikacji z systemem ogrzewania	kpl	28,00	0,00			
		przedmiar = 28,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: Klimakonwektory, armatura, sterowanie								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
Razem dział: INSTALACJA C.O.								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
5		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI I POMP CIEPŁA						
5.1		Urządzenia, armatura, roboty towarzyszące - C.O.						
74 d.5.1	KNR 7-24 0153-04 analogia	Pompa ciepła powietrze woda o mocy 16 kW - jednostka zewnętrzna	szt.	4,00	0,00			
1*		przedmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 24,2 * 0,955 = 23,111 r-g/szt. -- M --	r-g	92,4440	0,00	0,00		
2*		Pompa ciepła powietrze woda o mocy 16 kW - jednostka zewnętrzna 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		kliny stalowe 6 kg/szt.	kg	24,0000	0,00		0,00	
4*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 2,05 kg/szt.	kg	8,2000	0,00		0,00	
5*		masa betonowa B-20 0,01 m3/szt.	m3	0,0400	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
75 d.5.1	KNNR 4 0503-01 analogia	Moduł hydrauliczny do pompy ciepła - jednostka wewnętrzna	szt.	4,00	0,00			
1*		przedmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 37,2 r-g/szt. -- M --	r-g	148,8000	0,00	0,00		
2*		Moduł hydrauliczny do pompy ciepła - jednostka wewnętrzna 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od R) 5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
76 d.5.1	KNR 13-25 0308-03 analogia	Sterownik pogodowy 3 obiegów oraz czasowy instalacji cyrkulacyjnej	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 5,75 r-g/szt.	r-g	5,7500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Sterownik pogodowy 3 obiegów oraz czasowy instalacji cyrkulacyjnej 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,67 m-g/szt.	m-g	0,6700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
77 d.5.1	kalk. własna	Konstrukcja betonowa pod pompy ciepła	kpl	4,00	0,00			
		przedmiar = 4,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
78 d.5.1	kalk. własna	Taca ociekowa z odpływem do pomp ciepła	kpl	4,00	0,00			
		przedmiar = 4,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
79 d.5.1	KNNR 4 0143-03 analogia	Zasobnik CWU min. poj. 376 L do pomp ciepła pow. wymiennika min. 5 m2	kpl.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 8,3 r-g/kpl.	r-g	8,3000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zasobnik CWU min. poj. 376 L do pomp ciepła pow. wymiennika min. 5 m2 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		konstrukcje wsporcze 35 kg/kpl.	kg	35,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
80 d.5.1	KNNR 4 0144-04 analogia	Bufor ciepła o poj. 880 L	kpl.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 21,5 r-g/kpl.	r-g	21,5000	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Bufor ciepła o poj. 880 L	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
81 d.5.1	KNNR 4 0411-06 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,74 r-g/szt.	r-g	1,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
82 d.5.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	10,00	0,00			
1*		przedmiar = 10,00 szt. -- R -- robocizna 0,49 r-g/szt.	r-g	4,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	10,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
83 d.5.1	KNNR 4 0411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4,00	0,00			
1*		przedmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,74 r-g/szt.	r-g	2,9600	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
84 d.5.1	KNNR 4 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	9,00	0,00			
1*		przedmiar = 9,00 szt. -- R -- robocizna 0,49 r-g/szt. -- M --	r-g	4,4100	0,00	0,00		
2*		zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	9,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
85 d.5.1	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	14,00	0,00			
1*		przedmiar = 14,00 szt. -- R -- robocizna 0,74 r-g/szt. -- M --	r-g	10,3600	0,00	0,00		
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	14,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
86 d.5.1	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	22,00	0,00			
1*		przedmiar = 22,00 szt. -- R -- robocizna 0,49 r-g/szt. -- M --	r-g	10,7800	0,00	0,00		
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	22,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
87 d.5.1	KNNR 4 0430-06	Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 50 mm	szt.	12,00	0,00			
1*		przedmiar = 12,00 szt. -- R -- robocizna 0,65 r-g/szt. -- M --	r-g	7,8000	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
3*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
88 d.5.1	KNNR 4 0430-04	Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 32 mm	szt.	19,00	0,00			
1*		przedmiar = 19,00 szt. -- R -- robocizna 0,46 r-g/szt. -- M --	r-g	8,7400	0,00	0,00		
2*		Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	19,0000	0,00		0,00	
3*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	19,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
89 d.5.1	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	11,00	0,00			
1*		przedmiar = 11,00 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt. -- M --	r-g	3,3000	0,00	0,00		
2*		Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	11,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
90 d.5.1	KNNR 4 0524-05 analogia	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 40 mm - 3,0 bar	szt.	4,00	0,00			
1*		przedmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,68 r-g/szt. -- M --	r-g	2,7200	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 40 mm - 3,0 bar	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
91 d.5.1	KNNR 4 0524-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm - 3,0 bar	szt.	4,00	0,00			
1*		przedmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 0,37 r-g/szt.	r-g	1,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 15 mm - 3,0 bar	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
92 d.5.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór 3-drogowy z siłownikiem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,49 r-g/szt.	r-g	0,4900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór 3-drogowy z siłownikiem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
93 d.5.1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór 3-drogowy z siłownikiem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3,00	0,00			
1*		przedmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,36 r-g/szt.	r-g	1,0800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór 3-drogowy z siłownikiem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94 d.5.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa 32/80 elektroniczna	kpl.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 15,06 r-g/kpl.	r-g	15,0600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pompa 32/80 elektroniczna 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
95 d.5.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa 32/60 elektroniczna	kpl.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 15,06 r-g/kpl.	r-g	15,0600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pompa 32/60 elektroniczna 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
96 d.5.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa 25/60 elektroniczna	kpl.	3,00	0,00			
1*		przedmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 15,06 r-g/kpl.	r-g	45,1800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pompa 25/60 elektroniczna 1 szt/kpl.	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,6600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
97 d.5.1	KNR 4 0511-03 analogia	Naczynie wzbiorcze do C.O. o poj. 80 dm ³ + szybkozłączce	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 2,01 r-g/szt. -- M --	r-g	4,0200	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Naczynie zbiorcze do C.O. o poj. 80 dm ³ 1 szt./szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		szybkozłącze 1" 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
98 d.5.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	8,00	0,00			
1*		przedmiar = 8,00 szt. -- R -- robocizna 0,31 r-g/szt.	r-g	2,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt	8,0000	0,00		0,00	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1 szt./szt.	szt	8,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
99 d.5.1	KNNR 4 0411-01	Zawory motylkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - do odcięcia odpowietrzników	szt.	8,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.98 = 8,00 szt. -- R -- robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	2,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt	8,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
100 d.5.1	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.	21,00	0,00			
1*		przedmiar = 21,00 szt. -- R -- robocizna 0,51 r-g/szt.	r-g	10,7100	0,00	0,00		
2*		-- M -- manometry 1 szt./szt.	szt.	21,0000	0,00		0,00	
3*		kurki manometrowe gwintowane 1 szt./szt.	szt.	21,0000	0,00		0,00	
4*		rukry syfonowe 1 szt./szt.	szt.	21,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
101 d.5.1	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.	18,00	0,00			
1*		przedmiar = 18,00 szt. -- R -- robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	4,3200	0,00	0,00		
2*		-- M -- termometry 1 szt./szt.	szt.	18,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
102 d.5.1	KNNR 4 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm	m	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 m -- R -- robocizna 1,09 r-g/m	r-g	2,1800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm	m	2,0000	0,00		0,00	
3*		1 m/m materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
103 d.5.1	kalk. własna	Orurowanie + izolacja na potrzeby technologii kotłowni i pomp ciepła	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
104 d.5.1	kalk. własna	Adaptacja i podłączenie istniejącego kotła olejowego do nowego systemu ogrzewania	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
105 d.5.1	KNNR 4 0529-02 analogia	Uruchomienie + okablowanie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 152 r-g/szt.	r-g	152,0000	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: Urządzenia, armatura, roboty towarzyszące - C.O.								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
5.2		Urządzenia, armatura, roboty towarzyszące - uzupełnianie wody						
106 d.5.2	KNNR 4 0143-01 analogia	Zmiękcacz wody 4m3/h	kpl.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 4,97 r-g/kpl. -- M --	r-g	4,9700	0,00	0,00		
2*		Zmiękcacz wody 4m3/h 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
107 d.5.2	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	6,00	0,00			
1*		przedmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 0,46 r-g/szt. -- M --	r-g	2,7600	0,00	0,00		
2*		zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm 2 szt./szt.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
108 d.5.2	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,4 r-g/szt. -- M --	r-g	0,8000	0,00	0,00		
2*		zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		2 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
109 d.5.2	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,34 r-g/szt.	r-g	0,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		2 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
110 d.5.2	KNNR 4 0430-04	Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 32 mm	szt.	6,00	0,00			
1*		przedmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	2,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 32 mm	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt./szt. złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32 mm	szt.	6,0000	0,00		0,00	
4*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
111 d.5.2	KNNR 4 0430-03	Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,00	0,00			
1*		przedmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,38 r-g/szt.	r-g	0,7600	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
112 d.5.2	KNNR 4 0430-02	Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,35 r-g/szt.	r-g	0,3500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
113 d.5.2	KNNR 4 0130-01 analogia	Automatyczny zestaw do uzupełniania wody w instalacji z zaworem antyskażeniowym typu BA o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,2200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Automatyczny zestaw do uzupełniania wody w instalacji z zaworem antyskażeniowym typu BA o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
114 d.5.2	KNNR 4 0130-03 analogia	Filtr do zmiękczenia o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	0,2800	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Filtr do zmiękczacza o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
115 d.5.2	KNNR 4 0130-04 analogia	Zawór antyskażeniowy typu BA o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,33 r-g/szt.	r-g	0,3300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy typu BA o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
116 d.5.2	KNNR 4 0130-01 analogia	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,2200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
117 d.5.2	KNNR 4 0524-03 analogia	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm - 6,0 bar	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,49 r-g/szt.	r-g	0,4900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm - 6,0 bar 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
118 d.5.2	KNNR 4 0511-02 analogia	Naczynie wzbiorcze do C.W.U o poj. 50 dm3 + szybkozłącze	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,55 r-g/szt.	r-g	1,5500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Naczynie wzbiorcze do C.W.U o poj. 50 dm3 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		szybkozłącze 3/4" 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
119 d.5.2	KNNR 4 0130-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	0,2400	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
120 d.5.2	KNNR 4 0130-02 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	0,2400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
121 d.5.2	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa 25/40 elektroniczna cyrkulacyjna z atestem PZH	kpl.	1,00	0,00			
1*		przedmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 15,06 r-g/kpl. -- M --	r-g	15,0600	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Pompa 25/40 elektroniczna 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Urządzenia, armatura, roboty towarzyszące - uzupełnianie wody				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
5.3		Rurociągi, izolacja do pomp ciepła						
122 d.5.3	KNNR 4 0405-01 analogia	Instalacja chłodnicza - rury miedziane o śr. 9,52	m	45,00	0,00			
1*		przedmiar = 45,00 m -- R -- robocizna 0,534 r-g/m	r-g	24,0300	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. 9,52 1,04 m/m	m	46,8000	0,00		0,00	
3*		kształtki miedziane o śr. 9,52 0,68 szt/m	szt	30,6000	0,00		0,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 9,52 1,01 szt/m	szt	45,4500	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
123 d.5.3	KNNR 4 0405-03 analogia	Instalacja chłodnicza - rury miedziane o śr. 15,88	m	45,00	0,00			
1*		przedmiar = 45,00 m -- R -- robocizna 0,626 r-g/m	r-g	28,1700	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. 15,88 1,04 m/m	m	46,8000	0,00		0,00	
3*		kształtki miedziane o śr. 15,88 0,71 szt./m	szt.	31,9500	0,00		0,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 15,88 0,89 szt./m	szt.	40,0500	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
124 d.5.3	KNR 0-34 0104-09 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m	45,00	0,00			
				przedmiar = poz.122 = 45,00 m				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,2125 r-g/m	r-g	9,5625	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny z kauczuku gr. 19 mm/9,52 mm 1,1 m/m	m	49,5000	0,00		0,00	
3*		klej do izolacji z kauczuku 0,0177 dm3/m	dm3	0,7965	0,00		0,00	
4*		taśma kauczuk 3x50 mm 0,098 m/m	m	4,4100	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,00195 m-g/m	m-g	0,0878	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
125 d.5.3	KNR 0-34 0104-12 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 15,88 mm	m	45,00	0,00			
1*		przedmiar = poz.123 = 45,00 m -- R -- robocizna 0,2125 r-g/m	r-g	9,5625	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny z kauczuku gr. 25 mm/15,88 mm 1,1 m/m	m	49,5000	0,00		0,00	
3*		klej do izolacji z kauczuku 0,0218 dm3/m	dm3	0,9810	0,00		0,00	
4*		taśma kauczuk 3x50 mm 0,1153 m/m	m	5,1885	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0028 m-g/m	m-g	0,1260	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: Rurociągi, izolacja do pomp ciepła								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
Razem dział: TECHNOLOGIA KOTŁOWNI I POMP CIEPŁA								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
6		INSTALACJA WENTYLACJI						
126 d.6	kalk. własna	Montaż wentylatorów łazienkowych, średnica wentylatora wewnętrzna dn 160, wydatek powietrza min. 250 m3/h, poziom hałasu do 43 dB(A). Zasilanie sterowane czasowo w trakcie użytkowania budynku i min. 2 godziny przed + niezbędne roboty budowlane	kpl	3,00	0,00			
		przedmiar = 3,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: INSTALACJA WENTYLACJI								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
7		PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE						
127 d.7	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	4,20	0,00			
1*		przedmiar = poz.133 * 0,5 * 0,7 = 4,20 m3 -- R -- robocizna 2,674 r-g/m3	r-g	11,2308	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
128 d.7	KNNR 4 1411-01 analogia	Podsypka z materiałów sypkich grub. 10 cm + zagęszczenie	m3	0,60	0,00			
1*		przedmiar = poz.133 * 0,5 * 0,1 = 0,60 m3 -- R -- robocizna 2,1 r-g/m3	r-g	1,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22 m3/m3	m3	0,7320	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m3	m-g	0,4620	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
129 d.7	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm + zagęszczenie	m3	1,80	0,00			
1*		przedmiar = poz.133 * 0,5 * 0,3 = 1,80 m3 -- R -- robocizna 1,82 r-g/m3	r-g	3,2760	0,00	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1,22 m3/m3	m3	2,1960	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,67 m-g/m3	m-g	1,2060	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
130 d.7	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	1,80	0,00			
1*		przedmiar = poz.127 - poz.128 - poz.129 = 1,80 m3 -- R -- robocizna 1,2224 r-g/m3	r-g	2,2003	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
131 d.7	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	1,80	0,00			
1*		przedmiar = poz.130 = 1,80 m3 -- R -- robocizna 0,1022 r-g/m3	r-g	0,1840	0,00	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,031 m-g/m3	m-g	0,0558	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
132 d.7	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m3	6,16	0,00			
1*		przedmiar = 6,16 m3 -- R -- robocizna 0,82 r-g/m3	r-g	5,0512	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0,54 m-g/m3	m-g	3,3264	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
133 d.7	KNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	12,00	0,00			
1*		przedmiar = 12,00 m -- R -- robocizna 0,334 r-g/m	r-g	4,0080	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm 1,02 m/m	m	12,2400	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0063 m-g/m	m-g	0,0756	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
134 d.7	kalk. własna	Podłączenie odpływów skroplin z pomp ciepła rurami PCV 110 do najbliższej kanalizacji deszczowej + zamontowanie i podłączenie kabla grzejnego w odpływach	kpl	4,00	0,00			
		przedmiar = 4,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
8		ROBOTY BUDOWLANE						
135 d.8	kalk. własna	Zabudowa klimakonwektorów drewnianymi zabudowaniami spełniającymi wymagania Sanepid	kpl	15,00	0,00			
		przedmiar = 15,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: ROBOTY BUDOWLANE								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
9		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
136 d.9	kalk. własna	Demontaż instalacji solarnej na dachu, rurociągów wewnątrz, zasobnika wraz z pozostałymi elementami w kotłowni + utylizacja	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
137 d.9	kalk. własna	Demontaż instalacji centralnego ogrzewania z grzejnikami, rurociągami, pompami obiegowymi, rozdzielaczami, demontaż nie dotyczy istniejącego kotła olejowego wraz z automatyką i instalacją paliwową + utylizacja	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
138 d.9	kalk. własna	Demontaż zasobnika CWU kotła olejowego wraz z armaturą, rurociągami + utylizacja	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
139 d.9	kalk. własna	Demontaż instalacji sanitarnych w obrębie remontowanych WC, tj. kanalizacyjna, wodociągowa, cwu, cyrkulacja, baterie i zawory + utylizacja	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
140 d.9	kalk. własna	Usunięcie krzewów/małych drzew w miejscach posadowienia pomp ciepła	kpl	1,00	0,00			
		przedmiar = 1,00 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				ROBOTY DEMONTAŻOWE				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

Bedlno - inst. sanit.

	Razem	Uprozczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA	0,00				
2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	0,00				
3 BIAŁY MONTAŻ	0,00				
4 INSTALACJA C.O.	0,00				
5 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI I POMP CIEPŁA	0,00				
6 INSTALACJA WENTYLACJI	0,00				
7 PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE	0,00				
8 ROBOTY BUDOWLANE	0,00				
9 ROBOTY DEMONTAŻOWE	0,00				
Razem koszty bezpośrednie	0,00				
RAZEM	0,00				

OGÓŁEM 0,00

Słownie: zero i 00/100 zł