

KOSZTORYS NAKŁADCZY SANITARNY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Remont świetlicy wiejskiej w Suminie na cele związane z aktywizacją społeczności lokalnej
ADRES INWESTYCJI : Sumin, dz. nr 117/1, 340
obręb: 0011 Sumin, jedn. ewid.: 040208_2 Osiek
Sumin 133, 87-340 Osiek, gmina Osiek
INWESTOR : Gmina Osiek
ADRES INWESTORA : Osiek 85, 87-340 Osiek
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomaszewski Paweł (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 03.07.2020

Stawka roboczogodziny : 0,00 zł
Poziom cen : III kw. 2019r.

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł
Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.07.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje zewnętrzne			
1.1		Kanalizacja sanitarna			
1 d.1.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 51,3	m ³ m ³	51,300	
				RAZEM	51,300
2 d.1.1	KNRw 201 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyściąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 3,8	m ³ m ³	3,800	
				RAZEM	3,800
3 d.1.1	KNRw 218 0511-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 3,28	m ³ m ³	3,280	
				RAZEM	3,280
4 d.1.1	KNRw 201 0609-0600	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 3,1	m ³ m ³	3,100	
				RAZEM	3,100
5 d.1.1	KNR 201 0230-0100	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96) 35	m ³ m ³	35,000	
				RAZEM	35,000
6 d.1.1	KNRw 201 0228-0300	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kategorii I, II 35	m ³ m ³	35,000	
				RAZEM	35,000
7 d.1.1	KNR 19-01 0118-03	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km, grunt kat. III 16,3	m ³ m ³	16,300	
				RAZEM	16,300
8 d.1.1	KNR 19-01 0118-04	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km, grunt kat. III 16,3	m ³ m ³	16,300	
				RAZEM	16,300
9 d.1.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 30	m m	30,000	
				RAZEM	30,000
10 d.1.1	KNRw 218 0517-0200	Studzienki kanalizacyjne PVC o średnicy 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11 d.1.1	KNR-W 2-18 0513-05	Analogia. Bezodpływowy zbiornik na cieczystości ciekłe o poj. 10m3 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.1	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacje wewnętrzne			
2.1		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
13 d.2.1	KNRw 215 0208-0100	Rurociąg z rur PCV na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, średnica rur 50 mm 1,5	m m	1,500	
				RAZEM	1,500
14 d.2.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 12	m m	12,000	
				RAZEM	12,000
15 d.2.1	KNRw 215 0211-0100	Dodatek za podejście odpływowe z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50 mm 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.2.1	KNRw 215 0230-0200	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym 2	kpl. kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.2.1	KNRw 215 0233-0300	Ustęp z płuczką ustępową 2	kpl. kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2		Instalacja wodociągowa			
18 d.2.2	KNRw 215 0112-0100	Rurociągi z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych o średnicy zewnętrznej 20mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 18	m m	18,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNRw 215 d.2.2 0112-0200	Rurociągi z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych o średnicy zewnętrznej 25mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		18,000
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
20	KNR 34 d.2.2 0101-0700	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi o grubości 13mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 25 mm	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
21	KNR 34 d.2.2 0101-0600	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi o grubości 13mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 20 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
22	KNRw 215 d.2.2 0135-0400	Zawór umywalkowy przyłączeniowy 1/2" x 3/8"	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23	KNRw 215 d.2.2 0135-0400	Zawór do płuczki ustępowej przyłączeniowy 1/2" x 1/2"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNRw 215 d.2.2 0137-0200	Bateria umywalkowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25	KNR-W 2-15 d.2.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26	KNRw 215 d.2.2 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z polipropylenu w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy do 63 mm	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
27	KNRw 215 d.2.2 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
2.3		Instalacja c.o.			
28	KNR-W 2-15 d.2.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 2-15 d.2.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR-W 2-15 d.2.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 2200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 2-15 d.2.3 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
32	KNR-W 2-15 d.2.3 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
33	KNR INSTAL d.2.3 0309-07	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
34	KNR 0-35 d.2.3 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
35	KNR-W 2-15 d.2.3 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
36	KNR-W 2-15 d.2.3 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
37	KNR 0-34 d.2.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
38 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
39 d.2.3	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
40 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-08	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
41 d.2.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
42 d.2.3	KNR 31 0301-0100	Montaż ogrzewania podłogowego układ węzownicowy ślimakowy - część instalacyjna, woda grzewcza o temperaturze od 40/30 do 55/45 stopni, rurociągi o średnicy nominalnej 17 mm, rozstaw rur w węzownicy 100 mm	m ²		
		139,1	m ²	139,100	
				RAZEM	139,100
43 d.2.3	KNR 31 0308-0500	Regulacja ogrzewania podłogowego, rurociągi o średnicy nominalnej 16 i 20 mm bez względu na rodzaj układu węzownicy, rozstaw rur w węzownicy 100 mm	m ²		
		139,1	m ²	139,100	
				RAZEM	139,100
44 d.2.3	KNR 31 0308-0100	Próba szczelności ogrzewania podłogowego, rurociągi o średnicy nominalnej 16 i 20 mm bez względu na rodzaj układu węzownicy, rozstaw rur w węzownicy 100 mm	m ²		
		139,1	m ²	139,100	
				RAZEM	139,100
45 d.2.3	KNR 13-25 0406-05	Montaż termostatu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.2.3	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.2.3	KNR-W 2-15 0410-03	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4	Instalacja powietrznej pompy ciepła				
48 d.2.4	KNR 4 0507-10	Analogia. Powietrzna pompa ciepła ze zintegrowanym podgrzewaczem c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.2.4	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączy 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50 d.2.4	KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m ³ /h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.2.4	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 33 dm ³	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.2.4	KNR 0-35 0132-02	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.2.4	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.2.4	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
55 d.2.4	KNR 0-35 0216-04	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
56	KNR 0-35	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
d.2.4	0216-12				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
d.2.4	0408-01				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
58	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
d.2.4	0408-02				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
59	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
d.2.4	0408-03				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.		
d.2.4	0408-04				
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
61	KNR 0-31	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
d.2.4	0208-05				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62	KNR 4	Analogia. Bufor ciepła o pojemności 400 L	szt.		
d.2.4	0507-02				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5		Instalacja wentylacji			
63	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.2.5	0122-02	30,2	m ²	30,200	
				RAZEM	30,200
64	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm	m ² izolacji		
d.2.5	0213-01	12,5	m ² izolacji	12,500	
				RAZEM	12,500
65	KNR 2-17	Przepustnice regulacyjne o śr. 125mm	szt.		
d.2.5	0131-02				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR 2-17	Anemostaty kołowe o śr. 125 mm	szt.		
d.2.5	0140-01				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
67	KNR 2-17	Anemostaty kołowe o śr. 200 mm	szt.		
d.2.5	0140-02				
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
68	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne 300x300	szt.		
d.2.5	0146-01				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe prostokątne 300x300	szt.		
d.2.5	0143-01				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	szt.		
d.2.5	0155-02				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71	KNR-W 2-17	Analogia. Wentylator kanałowy o śr. 125mm	szt.		
d.2.5	0205-01				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR 2-17	Analogia. Nawiewnik okienny	szt.		
d.2.5	0156-01				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR 2-17	Analogia. Nawietrzak ścienny z grzałką elektryczną	szt.		
d.2.5	0156-03				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.2.5	KNR 2-17 0141-04	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2.5	KNR 2-17 0201-09	Analogia. Centrala wentylacyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2.5	KNR 5-05 1514-04	Wykonanie pomiarów wydajności instalacji mechanicznej z regulacją	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.6		Instalacja klimatyzacji			
77 d.2.6	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 3/8"	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
78 d.2.6	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 5/8"	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
79 d.2.6	KNR 7-24 0130-02	Analogia. Jednostka wewnętrzna klimatyzacji + jednostka zewnętrzna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.7		Roboty budowlane			
80 d.2.7	KNR-W 4-01 0335-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
81 d.2.7	KNR-W 4-01 0335-06	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.2.7	KNRw 401 0341-0300	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
83 d.2.7	KNRw 401 0327-0400	Zamurowanie bruzd pionowych w ścianach o przekroju 1/2 x 1/2 cegły, zaprawą z wapna suchogaszonego	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
84 d.2.7	KNKRB 3 0304-0100	Wykucie wnęk w ścianach	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Instalacje zewnętrzne						
1.1		Kanalizacja sanitarna						
1 d.1.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = 51,3 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,14 r-g/m ³	r-g	7,1820	0,00	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0,0576 m-g/m ³	m-g	2,9549	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2 d.1.1	KNRw 201 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m obmiar = 3,8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3,3 r-g/m ³	r-g	12,5400	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
3 d.1.1	KNRw 218 0511-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 3,28 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,1 r-g/m ³	r-g	3,6080	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka - kruszywo nienormowane 1 m ³ /m ³	m ³	3,2800	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,77 m-g/m ³	m-g	2,5256	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
4 d.1.1	KNRw 201 0609-0600	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa obmiar = 3,1 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,1 r-g/m ³	r-g	3,4100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Piasek do betonów zwykłych 1 m ³ /m ³	m ³	3,1000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5 d.1.1	KNR 201 0230-0100	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96) obmiar = 35 m ³	m ³					
1*		-- M -- Materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 55kW 0,0135 m-g/m ³	m-g	0,4725	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1.1	KNRw 201 0228-0300	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkamił grunt sypki kategorii I, II obmiar = 35 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m³	r-g	3,5700	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7 d.1.1	KNR 19-01 0118-03	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi na odl. do 1 km, grunt kat. III obmiar = 16,3 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3,75 r-g/m³	r-g	61,1250	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,438 m-g/m³	m-g	7,1394	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
8 d.1.1	KNR 19-01 0118-04	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km, grunt kat. III obmiar = 16,3 m³	m³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,035 m-g/m³	m-g	0,5705	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9 d.1.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	10,3500	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
3*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	30,6000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0083 m-g/m	m-g	0,2490	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10 d.1.1	KNRw 218 0517-0200	Studzienki kanalizacyjne PVC o średnicy 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,42 r-g/szt.	r-g	7,2600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		Pospółka-kruszywo nienormowane 0,2 m³/szt.	m³	0,6000	0,00		0,00	
4*		Rury karbowane 315 mm 1,05 m/szt.	m	3,1500	0,00		0,00	
5*		Rura teleskopowa 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
6*		Kinety pe 315 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
7*		Uszczelki łączące elementy studzienki 2 szt./szt.	szt.	6,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11 d.1.1	KNR-W 2-18 0513-05	Analogia. Bezodpływowy zbiornik na cieczys- tości ciekłe o poj. 10m3 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 30 r-g/kpl.	r-g	30,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
3*		bezodpływowy zbiornik na cieczystości ciekłe o poj. 10m3 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,84 m-g/kpl.	m-g	2,8400	0,00			0,00
5*		żuraw samochodowy 4 t 4,29 m-g/kpl.	m-g	4,2900	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12 d.1.1	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm obmiar = 1 próba	pró- ba					
1*		-- R -- robocizna 3,1 r-g/próba	r-g	3,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- uszczelki gumowe płaskie 1 szt./próba	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		woda z rurociągu 1,73 m³/próba	m³	1,7300	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy 3,16 m-g/próba	m-g	3,1600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Kanalizacja sanitarna			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacje zewnętrzne			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacje wewnętrzne						
2.1		Instalacja kanalizacji sanitarnej						
13 d.2.1	KNRw 215 0208-0100	Rurociąg z rur PCV na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, średnica rur 50 mm obmiar = 1,5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,177 r-g/m	r-g	0,2655	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury przepustowe z pcv 0,14 m/m	m	0,2100	0,00		0,00	
3*		Uchwyty stalowe do rur PVC, o średn. 50 mm 1 szt./m	szt.	1,5000	0,00		0,00	
4*		Kształtki pvc ciśnieniowe 50 0,36 szt./m	szt.	0,5400	0,00		0,00	
5*		Rury PVC kanalizacyjne kielichowe 50 1,04 m/m	m	1,5600	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,0084	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14 d.2.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,315 r-g/m	r-g	3,7800	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	12,9600	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	7,3200	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	13,3200	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0288	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15 d.2.1	KNRw 215 0211-0100	Dodatek za podejście odpływowe z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,561 r-g/szt.	r-g	1,1220	0,00	0,00		
2*		-- M -- Uchwyty stalowe do rur PVC, o średn. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		Kształtki PVC kanalizacyjne 50 3,1 szt./szt.	szt.	6,2000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0080	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16 d.2.1	KNRw 215 0230-0200	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl	r-g	3,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Syfon umywalkowy mosiężny fi 32mm 1 szt./kpl	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		Umywalki porcelanowe fig.206,207,gat.i 1 szt./kpl	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1 szt./kpl	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,14 m-g/kpl	m-g	0,2800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17 d.2.1	KNRw 215 0233-0300	Ustęp z płuczką ustępową obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl	r-g	7,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Urządzenia sanitarne "kompakt" gat.I 1 szt./kpl	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		Sedesy "kompakt" z polistyrenu,gat.I 1 kpl/kpl	kpl	2,0000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,09 m-g/kpl	m-g	0,1800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Instalacja wodociągowa						
18 d.2.2	KNRw 215 0112-0100	Rurociągi z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych o średnicy zewnętrznej 20mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,255 r-g/m	r-g	4,5900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz. al fi 20/3,4mm 1,1 m/m	m	19,8000	0,00		0,00	
3*		Kształtki z polipropylenu, śr. 20 mm 0,58 szt./m	szt.	10,4400	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur z polietylenu 20 1,43 szt./m	szt.	25,7400	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0288	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19 d.2.2	KNRw 215 0112-0200	Rurociągi z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych o średnicy zewnętrznej 25mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,285 r-g/m	r-g	6,8400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura PP-R,2,0MPa, płaszcz. al fi 25/4,2mm 1,08 m/m	m	25,9200	0,00		0,00	
3*		Kształtki z polipropylenu, śr. 25 mm 0,66 szt./m	szt.	15,8400	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur z polietylenu 25 1,25 szt./m	szt.	30,0000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,0432	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20 d.2.2	KNR 34 0101-0700	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi o grubości 13mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 25 mm obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0862+0,0863=0,1725$ r-g/m	r-g	4,1400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klipsy montażowe Thermoaclics 6 szt./m	szt.	144,0000	0,00		0,00	
3*		Taśma Thermoaclics FR 3x50mm 0,111 m/m	m	2,6640	0,00		0,00	
4*		Klej Thermoaclics (spray) 474 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,3240	0,00		0,00	
5*		Otuliny Thermoaclics FRZ grubości 13 mm 25 1,1 m/m	m	26,4000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,0732	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
21 d.2.2	KNR 34 0101-0600	Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi o grubości 13mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 20 mm obmiar = 18 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,0776+0,0777=0,1553 r-g/m	r-g	2,7954	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klipsy montażowe Theraclips 6 szt./m	szt.	108,0000	0,00		0,00	
3*		Taśma Theraclips FR 3x50mm 0,0738 m/m	m	1,3284	0,00		0,00	
4*		Klej Theraflex (spray) 474 0,011 dm³/m	dm³	0,1980	0,00		0,00	
5*		Otuliny Theraflex FRZ grubości 13 mm 20 1,1 m/m	m	19,8000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0,00135 m-g/m	m-g	0,0243	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22 d.2.2	KNRw 215 0135-0400	Zawór umywalkowy przyłączeniowy 1/2" x 3/8" obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,655 r-g/szt.	r-g	2,6200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór umywalkowy przyłączeniowy 1/2" x 3/8" 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0120	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23 d.2.2	KNRw 215 0135-0400	Zawór do płuczki ustępowej przyłączeniowy 1/2" x 1/2" obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,655 r-g/szt.	r-g	1,3100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór do płuczki ustępowej przyłączeniowy 1/2" x 1/2" 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0060	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24 d.2.2	KNRw 215 0137-0200	Bateria umywalkowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,957 r-g/szt.	r-g	1,9140	0,00	0,00		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa stojąca fi 15mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/szt.	m-g	0,0180	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,289 r-g/szt.	r-g	1,1560	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
4*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
5*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0040	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
26 d.2.2	KNRw 215 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z polipropylenu w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy do 63 mm obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,101 r-g/m	r-g	4,2420	0,00	0,00		
2*		-- M -- Woda 0,32 m³/m	m³	13,4400	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 1,5 %	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0042	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27 d.2.2	KNRw 215 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	2,3352	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Instalacja wodociągowa			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Instalacja c.o.						
28 d.2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek C22-614 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29 d.2.3	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 1800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,01 r-g/szt.	r-g	3,0100	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek C22-618 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 1,41 m-g/szt.	m-g	1,4100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30 d.2.3	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600 mm i długości 2200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,01 r-g/szt.	r-g	3,0100	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek C22-622 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 1,41 m-g/szt.	m-g	1,4100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31 d.2.3	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,66 r-g/kpl.	r-g	1,9800	0,00	0,00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		tarczki ochronne	szt.	3,0000	0,00		0,00	
5*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,267 r-g/szt.	r-g	0,8010	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0120	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
33 d.2.3	KNR INSTAL 0309-07	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr. nom. 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,39 r-g/szt.	r-g	1,1700	0,00	0,00		
2*		-- M -- termostatyczne zawory grzejnikowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
34 d.2.3	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6- 28 st. C obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,21+0,01=0,22 r-g/szt.	r-g	0,6600	0,00	0,00		
2*		-- M -- głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
35 d.2.3	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 31 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,803 r-g/m	r-g	24,8930	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 1,03 m/m	m	31,9300	0,00		0,00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 0,61 szt./m	szt.	18,9100	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	14,2600	0,00		0,00	
5*		0,46 szt./m materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0091 m-g/m	m-g	0,2821	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
36 d.2.3	KNR-W 2-15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,913 r-g/m	r-g	13,6950	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 1,03 m/m	m	15,4500	0,00		0,00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 0,47 szt./m	szt.	7,0500	0,00		0,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm 0,36 szt./m	szt.	5,4000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0113 m-g/m	m-g	0,1695	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
37 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jedno-warstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 31 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1054+0,1054=0,2108 r-g/m	r-g	6,5348	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1,1 m/m	m	34,1000	0,00		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0261 dm³/m	dm³	0,8091	0,00		0,00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,1697 m/m	m	5,2607	0,00		0,00	
5*		klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m	szt.	186,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,2186	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
38 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jedno-warstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1054+0,1054=0,2108 r-g/m	r-g	3,1620	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1,1 m/m	m	16,5000	0,00		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0261 dm³/m	dm³	0,3915	0,00		0,00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,1697 m/m	m	2,5455	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermoacrips	szt.	90,0000	0,00		0,00	
6*		6 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,1058	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
39 d.2.3	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0508+0,0002=0,051 r-g/m	r-g	2,3460	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0046	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
40 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-08	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0906 r-g/m	r-g	1,8120	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury warstwowe 16x2 1,01 m/m	m	20,2000	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rur 0,85 szt./m	szt.	17,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
41 d.2.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	3,1060	0,00	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1,1 m/m	m	22,0000	0,00		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0059 dm³/m	dm³	0,1180	0,00		0,00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,0496 m/m	m	0,9920	0,00		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 6 szt./m	szt.	120,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,0120	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
42 d.2.3	KNR 31 0301-0100	Montaż ogrzewania podłogowego układ węzownikowy ślimakowy - część instalacyjna, woda grzewcza o temperaturze od 40/30 do 55/45 stopni, rurociągi o średnicy nominalnej 17 mm, rozstaw rur w węzownicy 100 mm obmiar = 139,1 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,8601 r-g/m²	r-g	119,6399	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- płyty styre. samog. gr. 2,5-5,0cm z folią PE, od- miana M 30 1,05 m ² /m ²	m ²	146,0550	0,00		0,00	
3*		Taśma dylatacyjna z pcw 1,1232 m/m ²	m	156,2371	0,00		0,00	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wew. 18-20 mm 0,06 szt./m ²	szt.	8,3460	0,00		0,00	
5*		Spinki do rur Hep2O z tw. szt. w kształcie litery U, śr 16mm 87,92 szt./m ²	szt.	12 229,672 0	0,00		0,00	
6*		Taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm 3,456 m/m ²	m	480,7296	0,00		0,00	
7*		Rura PEXENTA PE-Xc 17 mm, 10,5 m/m ²	m	1 460,5500	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,0042 m-g/m ²	m-g	0,5842	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
43 d.2.3	KNR 31 0308-0500	Regulacja ogrzewania podłogowego, rurociągi o średnicy nominalnej 16 i 20 mm bez względu na rodzaj układu węzownicy, rozstaw rur w wę- żownicy 100 mm obmiar = 139,1 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0591 r-g/m ²	r-g	8,2208	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód dostawczy 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,0139	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
44 d.2.3	KNR 31 0308-0100	Próba szczelności ogrzewania podłogowego, rurociągi o średnicy nominalnej 16 i 20 mm bez względnie na rodzaj układu węzownicy, rozstaw rur w węzownicy 100 mm obmiar = 139,1 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,141 r-g/m ²	r-g	19,6131	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wąż gumowy fi 16-40mm 0,02 m/m ²	m	2,7820	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,0139	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
45 d.2.3	KNR 13-25 0406-05	Montaż termostatu obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,03 r-g/szt.	r-g	6,0600	0,00	0,00		
2*		-- M -- termostat pokojowy 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 1 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
46 d.2.3	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3,4 r-g/szt.	r-g	3,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-pod- tynkowe lub natynkowe 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
4*		zawory kulowe gwintowane 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		złączki z polietylenu 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
6*		odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
47 d.2.3	KNR-W 2-15 0410-03	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,6 r-g/szt.	r-g	3,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-pod- tynkowe lub natynkowe 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
4*		zawory kulowe gwintowane 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		złączki z polietylenu 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
6*		odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- środek transportowy 0,13 m-g/szt.	m-g	0,1300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

RAZEM	Instalacja c.o.		
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Instalacja powietrznej pompy ciepła						
48 d.2.4	KNNR 4 0507-10	Analogia. Powietrzna pompa ciepła ze zintegrowanym podgrzewaczem c.w.u. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 64,6 r-g/szt.	r-g	64,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- powietrzna pompa ciepła 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
49 d.2.4	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,08+0,3=2,38 r-g/szt.	r-g	4,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- pompy obiegowe do c.o. 25-60 180 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 28 mm 2,1 szt./szt.	szt.	4,2000	0,00		0,00	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 2,1 szt./szt.	szt.	4,2000	0,00		0,00	
5*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2" 2,1 szt./szt.	szt.	4,2000	0,00		0,00	
6*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcające wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2 kpl./szt.	kpl.	4,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
50 d.2.4	KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,6+0,2=1,8 r-g/szt.	r-g	1,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- pompy cyrkulacyjne do c.w.u. 15-60 N 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 15 mm 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,00		0,00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,00		0,00	
5*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcające wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
51 d.2.4	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 33 dm3 obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2,39 r-g/szt.	r-g	4,7800	0,00	0,00		
2*		-- M -- naczynia zbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 33,0 dm3 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 22 mm 2,1 szt./szt.	szt.	4,2000	0,00		0,00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1" 1,05 szt./szt.	szt.	2,1000	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,09 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
52 d.2.4	KNR 0-35 0132-02	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 3/4" obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,4 r-g/szt.	r-g	1,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- urządzenia zabezp. wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa 3/4" 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,00		0,00	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 2 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,0500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
53 d.2.4	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28+0,01=0,29 r-g/szt.	r-g	0,5800	0,00	0,00		
2*		-- M -- manometry techniczne 0-0,6 MPa 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
54 d.2.4	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	0,9600	0,00	0,00		
2*		-- M -- termometry techniczne 0-100 st.C 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
55 d.2.4	KNR 0-35 0216-04	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49+0,03=0,52 r-g/szt.	r-g	1,5600	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe mosiężne 15 mm - 1915 0,3MPa 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
56 d.2.4	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,63+0,04=0,67 r-g/szt.	r-g	0,6700	0,00	0,00		
2*		-- M -- filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody o śr. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
57 d.2.4	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna (0,18+0,13=0,31)*0,955=0,29605 r-g/szt.	r-g	0,8882	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
3*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
58 d.2.4	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,37*0,955=0,35335 r-g/szt.	r-g	0,7067	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
3*		zawór przelotowy prosty żeliwny M3007 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59 d.2.4	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna (0,26+0,17=0,43)*0,955=0,41065 r-g/szt.	r-g	0,8213	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
3*		zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nom. 25 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
60 d.2.4	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna (0,36+0,22=0,58)*0,955=0,5539 r-g/szt.	r-g	4,9851	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nom. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	9,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,5400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
61 d.2.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,33+0,02=0,35 r-g/szt.	r-g	0,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 1,03 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00		0,00	
4*		tuleje wspomagające 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
62 d.2.4	KNR 4 0507-02	Analogia. Bufor ciepła o pojemności 400 L obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 22,7 r-g/szt.	r-g	22,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- bufor ciepła o pojemności 400 L 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Instalacja powietrznej pompy ciepła			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5		Instalacja wentylacji						
63 d.2.5	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 30,2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,64 r-g/m ²	r-g	49,5280	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	22,6500	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	8,7580	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m ²	szt.	12,3820	0,00		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt./m ²	szt.	61,0040	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,37 kg/m ²	kg	11,1740	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,08 m-g/m ²	m-g	2,4160	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
64 d.2.5	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm obmiar = 12,5 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m ² izolacji	r-g	5,5000	0,00	0,00		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 40 mm 1,14 m ² /m ² izolacji	m ²	14,2500	0,00		0,00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 7,05 m/m ² izolacji	m	88,1250	0,00		0,00	
4*		szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m ² izolacji	kpl.	105,3750	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,02 m-g/m ² izolacji	m-g	0,2500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
65 d.2.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne o śr. 125mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna (0,43+0,06=0,49)*0,955=0,46795 r-g/szt.	r-g	0,4680	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2,08 szt./szt.	szt.	2,0800	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
66	KNR 2-17 d.2.5 0140-01	Anemostaty kołowe o śr. 125 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna (0,49+0,52=1,01)*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	2,8937	0,00	0,00		
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr.125 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	3,1200	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,5700	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
67	KNR 2-17 d.2.5 0140-02	Anemostaty kołowe o śr. 200 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,18*0,955=1,1269 r-g/szt.	r-g	10,1421	0,00	0,00		
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm 1 szt./szt.	szt.	9,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 280 mm 1,04 szt./szt.	szt.	9,3600	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,3 kg/szt.	kg	2,7000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 1 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,2700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
68	KNR 2-17 d.2.5 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne 300x300 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,65*0,955=2,53075 r-g/szt.	r-g	2,5308	0,00	0,00		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne 300x300 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
69 d.2.5	KNR 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne 300x300 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,45*0,955=1,38475 r-g/szt.	r-g	1,3848	0,00	0,00		
2*		-- M -- czerpnie dachowe prostokątne 300x300 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1300 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00		0,00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt.	szt.	12,5000	0,00		0,00	
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3,12 szt./szt.	szt.	3,1200	0,00		0,00	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1,25 m/szt.	m	1,2500	0,00		0,00	
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6,24 m/szt.	m	6,2400	0,00		0,00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,29 kg/szt.	kg	0,2900	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
70 d.2.5	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,9*0,955=2,7695 r-g/szt.	r-g	5,5390	0,00	0,00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1,04 szt./szt.	szt.	2,0800	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt.	szt.	4,2800	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,2 kg/szt.	kg	0,4000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,21 m-g/szt.	m-g	0,4200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
71 d.2.5	KNR-W 2-17 0205-01	Analogia. Wentylator kanałowy o śr. 125mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 5,45 r-g/szt.	r-g	5,4500	0,00	0,00		
2*		-- M -- wentylator kanałowy o śr. 125mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
72 d.2.5	KNR 2-17 0156-01	Analogia. Nawiewnik okienny obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt.	r-g	1,8241	0,00	0,00		
2*		-- M -- nawiewnik okienny 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 1 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
73 d.2.5	KNR 2-17 0156-03	Analogia. Nawietrzak ścienny z grzałką elektryczną obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,07*0,955=2,93185 r-g/szt.	r-g	5,8637	0,00	0,00		
2*		-- M -- nawietrzak ścienny z grzałką elektryczną 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
74 d.2.5	KNR 2-17 0141-04	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,84*0,955=4,6222 r-g/szt.	r-g	4,6222	0,00	0,00		
2*		-- M -- okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2000 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm 2,02 szt./szt.	szt.	2,0200	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt.	szt.	2,1400	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,4800	0,00		0,00	
7*		0,48 kg/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,7300	0,00			0,00
		0,73 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
75	KNR 2-17	Analogia. Centrala wentylacyjna	kpl.					
d.2.5	0201-09	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna (2,22+1,9+6,38+6,38+6,38=23,26)*0,955=	r-g	22,2133	0,00	0,00		
		22,2133 r-g/kpl.						
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	3,5200	0,00		0,00	
		3,52 kg/kpl.						
3*		filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	1,9800	0,00		0,00	
		1,98 kg/kpl.						
4*		centrala wentylacyjna	szt.	1,0000	0,00		0,00	
		1 szt./kpl.						
5*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,0600	0,00		0,00	
		0,06 kg/kpl.						
6*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M2+M3+M5)	%	0,8000	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,9700	0,00			0,00
		0,97 m-g/kpl.						
8*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,7600	0,00			0,00
		0,76 m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
76	KNR 5-05	Wykonanie pomiarów wydajności instalacji me-	kpl.					
d.2.5	1514-04	chanicznej z regulacją						
		obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	6,8283	0,00	0,00		
		7,15*0,955=6,82825 r-g/kpl.						
2*		-- M -- Wykonanie pomiarów wydajności instalacji me-	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
		chanicznej z regulacją						
		1 kpl./kpl.						
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,3600	0,00			0,00
		0,36 m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Instalacja wentylacji
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6		Instalacja klimatyzacji						
77 d.2.6	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 3/8" obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0,6435+0,1131=0,7566)*0,955=0,722553 r-g/ m	r-g	8,6706	0,00	0,00		
2*		-- M -- rura miedziana 3/8" 1,100385 m/m	m	13,2046	0,00		0,00	
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,14625 kg/m	kg	1,7550	0,00		0,00	
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr. 30x2.6 mm 0,039 m/m	m	0,4680	0,00		0,00	
5*		masa betonowa B-20 0,000195 m³/m	m³	0,0023	0,00		0,00	
6*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 0,3432 m-g/m	m-g	4,1184	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
78 d.2.6	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 5/8" obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0,9152+0,18304=1,09824)*0,955=1,048819 r-g/m	r-g	12,5858	0,00	0,00		
2*		-- M -- rura miedziana 5/8" 1,09824 m/m	m	13,1789	0,00		0,00	
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0,20384 kg/m	kg	2,4461	0,00		0,00	
4*		rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr. 30x2.6 mm 0,05408 m/m	m	0,6490	0,00		0,00	
5*		tlen techniczny 0,01248 m³/m	m³	0,1498	0,00		0,00	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,01248 kg/m	kg	0,1498	0,00		0,00	
7*		masa betonowa B-20 0,000416 m³/m	m³	0,0050	0,00		0,00	
8*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 0,4992 m-g/m	m-g	5,9904	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
79 d.2.6	KNR 7-24 0130-02	Analogia. Jednostka wewnętrzna klimatyzacji + jednostka zewnętrzna obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17,6*0,955=16,808 r-g/kpl.	r-g	16,8080	0,00	0,00		
2*		-- M -- Klimatyzatory 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 6,7 m-g/kpl.	m-g	6,7000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Instalacja klimatyzacji			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.7		Roboty budowlane						
80 d.2.7	KNR-W 4-01 0335-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,11 r-g/szt.	r-g	8,8800	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
81 d.2.7	KNR-W 4-01 0335-06	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,09 r-g/szt.	r-g	4,1800	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
82 d.2.7	KNRw 401 0341-0300	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,51 r-g/m	r-g	6,0400	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
83 d.2.7	KNRw 401 0327-0400	Zamurowanie bruzd pionowych w ścianach o przekroju 1/2 x 1/2 cegły, zaprawą z wapna suchogaszzonego obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,61 r-g/m	r-g	2,4400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm 0,006 m³/m	m³	0,0240	0,00		0,00	
3*		Cement portlandzki zwykły "35" 1,1 kg/m	kg	4,4000	0,00		0,00	
4*		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) 0,67 kg/m	kg	2,6800	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
84 d.2.7	KNKRB 3 0304-0100	Wykucie wnęk w ścianach obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3 r-g/szt.	r-g	6,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Instalacje wewnętrzne			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacje zewnętrzne				0,00
1.1	Kanalizacja sanitarna				0,00
2	Instalacje wewnętrzne				0,00
2.1	Instalacja kanalizacji sanitarnej				0,00
2.2	Instalacja wodociągowa				0,00
2.3	Instalacja c.o.				0,00
2.4	Instalacja powietrznej pompy ciepła				0,00
2.5	Instalacja wentylacji				0,00
2.6	Instalacja klimatyzacji				0,00
2.7	Roboty budowlane				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 12	Instalacje zewnętrzne	0,00				0,00%
1.1	1 - 12	Kanalizacja sanitarna	0,00				0,00%
2	13 - 84	Instalacje wewnętrzne	0,00				0,00%
2.1	13 - 17	Instalacja kanalizacji sanitarnej	0,00				0,00%
2.2	18 - 27	Instalacja wodociągowa	0,00				0,00%
2.3	28 - 47	Instalacja c.o.	0,00				0,00%
2.4	48 - 62	Instalacja powietrznej pompy ciepła	0,00				0,00%
2.5	63 - 76	Instalacja wentylacji	0,00				0,00%
2.6	77 - 79	Instalacja klimatyzacji	0,00				0,00%
2.7	80 - 84	Roboty budowlane	0,00				0,00%
		RAZEM	0,00				0,00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			0,00				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	721,3321	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Piasek do betonów zwykłych	m³	3,1000		3,1000	0,00	0,00					
2.	Pospółka - kruszywo nienormowane	m³	3,2800		3,2800	0,00	0,00					
3.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowa- nej 50x5 mm	m	1,2500		1,2500	0,00	0,00					
4.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	6,2400		6,2400	0,00	0,00					
5.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowa- ne z gwintem lewym i prawym M16-A/ 0.63 z uchwytem widelkowym stalo- wym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	3,1200		3,1200	0,00	0,00					
6.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,1498		0,1498	0,00	0,00					
7.	tlen techniczny	m³	0,1498		0,1498	0,00	0,00					
8.	plyty styre. samog. gr. 2,5-5,0cm z fo- lią PE, odmiana M 30	m²	146,055 0		146,055 0	0,00	0,00					
9.	Taśma dylatacyjna z pcw	m	156,237 1		156,237 1	0,00	0,00					
10.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumo- wej o gr. 5 mm	szt.	6,4200		6,4200	0,00	0,00					
11.	Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm	m³	0,0240		0,0240	0,00	0,00					
12.	Pospółka-kruszywo nienormowane	m³	0,6000		0,6000	0,00	0,00					
13.	Cement portlandzki zwykły "35"	kg	4,4000		4,4000	0,00	0,00					
14.	Wapno suchogaszone (hydratyzowa- ne)	kg	2,6800		2,6800	0,00	0,00					
15.	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w ru- rze"-podtynkowe lub natynkowe	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
16.	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o.	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
17.	odpowietrzniki automatyczne z zawo- rami odcinającymi	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
18.	masa betonowa B-20	m³	0,0073		0,0073	0,00	0,00					
19.	Woda	m³	13,4400		13,4400	0,00	0,00					
20.	woda z rurociągu	m³	1,7300		1,7300	0,00	0,00					
21.	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	1,1170		1,1170	0,00	0,00					
22.	zawory kulowe gwintowane	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
23.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	31,9300		31,9300	0,00	0,00					
24.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	m	15,4500		15,4500	0,00	0,00					
25.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	18,9100		18,9100	0,00	0,00					
26.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	7,0500		7,0500	0,00	0,00					
27.	rury warstwowe 16x2	m	20,2000		20,2000	0,00	0,00					
28.	bezodpływowy zbiornik na cieczystości ciekle o poj. 10m3	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
29.	Pokrywy żelbetowe nadstudzienne	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
30.	rura miedziana 3/8"	m	13,2046		13,2046	0,00	0,00					
31.	rura miedziana 5/8"	m	13,1789		13,1789	0,00	0,00					
32.	Rury PVC kanalizacyjne kielichowe 50	m	1,5600		1,5600	0,00	0,00					
33.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kieli- chowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	30,6000		30,6000	0,00	0,00					
34.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	12,9600		12,9600	0,00	0,00					
35.	Kształtki pvc ciśnieniowe 50	szt.	0,5400		0,5400	0,00	0,00					
36.	Kształtki PVC kanalizacyjne 50	szt.	6,2000		6,2000	0,00	0,00					
37.	złączki z polietylenu	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
38.	Rury przepustowe z pcv	m	0,2100		0,2100	0,00	0,00					
39.	Rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wew. 18-20 mm	szt.	8,3460		8,3460	0,00	0,00					
40.	Rura PEXPENTA PE-Xc 17 mm,	m	1 460,55 00		1 460,55 00	0,00	0,00					
41.	Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 20/ 3,4mm	m	19,8000		19,8000	0,00	0,00					
42.	Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 25/ 4,2mm	m	25,9200		25,9200	0,00	0,00					
43.	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt.	2,0600		2,0600	0,00	0,00					
44.	Kształtki z polipropylenu,śr.20 mm	szt.	10,4400		10,4400	0,00	0,00					
45.	Kształtki z polipropylenu,śr.25 mm	szt.	15,8400		15,8400	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksey- ma- lany	Ra- bat za- sto- so- wany
46.	kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 32 mm	szt.	7,3200		7,3200	0,00	0,00					
47.	kształtki z polipropylenu o śr. ze- wnętrznej 20 mm	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
48.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
49.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
50.	Spinki do rur Hep20 z tw. szt. w kształcie litery U, śr 16mm	szt.	12 229,6 720		12 229,6 720	0,00	0,00					
51.	Wąż gumowy fi 16-40mm	m	2,7820		2,7820	0,00	0,00					
52.	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1" x 1 1/2"	szt.	4,2000		4,2000	0,00	0,00					
53.	Zawór do płuczki ustępowej przyłącze- niowy 1/2" x 1/2"	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
54.	Zawór umywalkowy przyłączeniowy 1/ 2" x 3/8"	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
55.	Bateria umywalkowa stojąca fi 15mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
56.	Syfon umywalkowy mosiężny fi 32mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
57.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
58.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nom. 25 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
59.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nom. 32 mm	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00					
60.	zawór przelotowy prosty żeliwny M3007 20 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
61.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. no- minalnej 15 mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
62.	odpowietrzniki automatyczne, mosięż- ne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
63.	głowice termostatyczne o zakresie na- staw 6-28 st.C	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
64.	termostatyczne zawory grzejnikowe mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
65.	zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe mosiężne 15 mm - 1915 0,3MPa	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
66.	filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody o śr. 32 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
67.	powietrzna pompa ciepła	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
68.	bufor ciepła o pojemności 400 L	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
69.	urządzenia zabezp. wodę przed wtór- nym zanieczyszczeniem typu EA t. max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa 3/ 4"	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
70.	grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszek C22-614	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
71.	grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszek C22-618	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
72.	grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszek C22-622	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
73.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
74.	tarczki ochronne	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
75.	naczynia zbiorcze przeponowe ciś- nieniowe o poj. całkowitej do 33,0 dm3	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
76.	pompy obiegowe do c.o. 25-60 180	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
77.	pompy cyrkulacyjne do c.w.u.15-60 N	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
78.	manometry techniczne 0-0,6 MPa 15 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
79.	termometry techniczne 0-100 st.C 15 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
80.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
81.	Rury karbowane 315 mm	m	3,1500		3,1500	0,00	0,00					
82.	Rura teleskopowa	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
83.	Kinety pe 315	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
84.	Uszczelki łączące elementy studzienki	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
85.	Umywalki porcelanowe fig. 206,207,gat.i	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
86.	Urządzenia sanitarne "kompakt" gat.I	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
87.	Sedesy "kompakt" z polistyrenu, gat. I	kpl	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
88.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
89.	kształtki kielichowe miedziane 15 mm	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					
90.	kształtki kielichowe miedziane 22 mm	szt.	4,2000		4,2000	0,00	0,00					
91.	kształtki kielichowe miedziane 28 mm	szt.	4,2000		4,2000	0,00	0,00					
92.	kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt.	4,2000		4,2000	0,00	0,00					
93.	kształtki przejściowe mosiężne	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					
94.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					
95.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1"	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					
96.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					
97.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m ²	22,6500		22,6500	0,00	0,00					
98.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m ²	8,7580		8,7580	0,00	0,00					
99.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
100.	anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
101.	anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00					
102.	czepnie dachowe prostokątne 300x300	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
103.	czepnie powietrza ściennie prostokątne 300x300	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
104.	nawietrzak ścienny z grzałką elektryczną	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
105.	nawiewnik okienny	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
106.	okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
107.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 200 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
108.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	2,0200		2,0200	0,00	0,00					
109.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
110.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	12,3820		12,3820	0,00	0,00					
111.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	2,0800		2,0800	0,00	0,00					
112.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	3,1200		3,1200	0,00	0,00					
113.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	61,0040		61,0040	0,00	0,00					
114.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	9,3600		9,3600	0,00	0,00					
115.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	szt.	1,0500		1,0500	0,00	0,00					
116.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1300 mm	szt.	1,0500		1,0500	0,00	0,00					
117.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt.	2,0800		2,0800	0,00	0,00					
118.	taśma aluminiowa samoprzylepna	m	88,1250		88,1250	0,00	0,00					
119.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkretami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.	8,0000		8,0000	0,00	0,00					
120.	uchwyty do rur	szt.	17,0000		17,0000	0,00	0,00					
121.	Uchwyty stalowe do rur PVC, o średn. 50 mm	szt.	3,5000		3,5000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
122	Uchwyty do rur z polietylenu 20	szt.	25,7400		25,7400	0,00	0,00					
123	Uchwyty do rur z polietylenu 25	szt.	30,0000		30,0000	0,00	0,00					
124	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	13,3200		13,3200	0,00	0,00					
125	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
126	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	14,2600		14,2600	0,00	0,00					
127	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	5,4000		5,4000	0,00	0,00					
128	konstrukcja wsporcza ze stali kształto- wej i blachy	kg	4,2011		4,2011	0,00	0,00					
129	mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 40 mm	m ²	14,2500		14,2500	0,00	0,00					
130	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm	m	22,0000		22,0000	0,00	0,00					
131	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 13 mm 25	m	26,4000		26,4000	0,00	0,00					
132	Otuliny Thermaflex FRZ grubości 13 mm 20	m	19,8000		19,8000	0,00	0,00					
133	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm	m	34,1000		34,1000	0,00	0,00					
134	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm	m	16,5000		16,5000	0,00	0,00					
135	Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	252,000 0		252,000 0	0,00	0,00					
136	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	396,000 0		396,000 0	0,00	0,00					
137	filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	1,9800		1,9800	0,00	0,00					
138	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	3,9924		3,9924	0,00	0,00					
139	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	8,7982		8,7982	0,00	0,00					
140	Taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm	m	480,729 6		480,729 6	0,00	0,00					
141	Klej Thermaflex (spray) 474	dm ³	0,5220		0,5220	0,00	0,00					
142	klej Thermaflex 474	dm ³	1,3186		1,3186	0,00	0,00					
143	szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	105,375 0		105,375 0	0,00	0,00					
144	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,0600		0,0600	0,00	0,00					
145	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	4,8200		4,8200	0,00	0,00					
146	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kąt- nym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	11,1740		11,1740	0,00	0,00					
147	uszczelki gumowe płaskie	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
148	wentylator kanałowy o śr. 125mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
149	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	3,5200		3,5200	0,00	0,00					
150	Wykonanie pomiarów wydajności ins- talacji mechanicznej z regulacją	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
151	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12,5000		12,5000	0,00	0,00					
152	centrala wentylacyjna	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
153	Klimatyzatory	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
154	termostat pokojowy	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
155	Materiały pomocnicze	zł					0,00					
156	materiały pomocnicze	zł					0,00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	2,5256	0,00	0,00
2.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	2,9549	0,00	0,00
3.	Spycharka gąsienicowa 55kW	m-g	0,4725	0,00	0,00
4.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	5,0500	0,00	0,00
5.	Samochód skrzyniowy	m-g	3,2575	0,00	0,00
6.	środek transportowy	m-g	5,0813	0,00	0,00
7.	samochód dostawczy	m-g	4,1480	0,00	0,00
8.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	3,4746	0,00	0,00
9.	samochód dostawczy do 1 t	m-g	0,5200	0,00	0,00
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,4990	0,00	0,00
11.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2,8400	0,00	0,00
12.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	7,7099	0,00	0,00
13.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	16,8088	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł