
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA BUDYNKU GARAŻOWEGO NA PRACOWNIĘ DLA POTRZEB ZAKŁADU AKTYW-
NOŚCI ZAWODOWEJ - INSTALACJE SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : 63-720 Koźmin Wlkp. ul. Borecka 25
INWESTOR : Zakład Aktywności Zawodowej
ADRES INWESTORA : 63-720 Koźmin Wlkp. ul. Borecka 25
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Sanitarna
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy "lub równoważny", co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanych w dokumentacji, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Wszelkie istotne zmiany w wykonaniu przedmiotu za mówienia w stosunku do projektu Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym przed złożeniem oferty. Zgodę Zamawiającego na rozwiązania inne niż opisane w projekcie Wykonawca obowiązany jest w takim przypadku załączyć do oferty. Przed wykonaniem oferty należy zapoznać się ze specyfiką prac na budowie i dokonać indywidualnie weryfikacji niezbędnych wymiarów określonych w przedmiarze ze stanem faktycznym w celu wykonania właściwej kalkulacji.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	INSTALACJA KANALIZACJI				0.00
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA				0.00
3	INSTALACJA C.O.				0.00
4	WENTYLACJA				0.00
5	WYMIANA KOTŁA C.O.				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Instalacja wod - kan i c.o. - Inwestorski - Rozbudowa budynku garażowego na pracownię dla potrzeb ZAZ Koźmin Wilkp.								
1		INSTALACJA KANALIZACJI						
1	KNR 2-01 d.1 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m 21,50x1,00x0,50 obmiar = 10.75 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m ³	r-g	28.7455	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
2	KNR 2-18 d.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 19,50x0,50 obmiar = 10.75 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	3.7266	0.00	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.9673	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
3	KNR 2-18 d.1 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka rur obmiar = 10.75 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m ²	r-g	4.8149	0.00	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	2.6230	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
4	KNR 2-15 d.1 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 21.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2955*0.955=0.282203r-g/m	r-g	6.0674	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm 0.911m/m	m	19.5865	0.00		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 160 mm 0.451szt./m	szt.	9.6965	0.00		0.00	
4*		rury przepustowe z PCW 0.045m/m	m	0.9675	0.00		0.00	
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm 1.25szt./m	szt.	26.8750	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.012m-g/m	m-g	0.2580	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
5	KNR 2-15 d.1 0228-02	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 22.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22712*0.955=0.2169r-g/m	r-g	4.7718	0.00	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm 0.933m/m	m	20.5260	0.00		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 75 mm 0.539szt./m	szt.	11.8580	0.00		0.00	
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 75 mm 1.32szt./m	szt.	29.0400	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.005m-g/m	m-g	0.1100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
6 d.1	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową obmiar = 11.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.299 \cdot 0.955 = 0.285545$ r-g/m	r-g	3.2838	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	9.2690	0.00		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt./m	szt.	8.0500	0.00		0.00	
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	1.7595	0.00		0.00	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt./m	szt.	11.5000	0.00		0.00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt./m	szt.	14.3750	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.006m-g/m	m-g	0.0690	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
7 d.1	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.43 \cdot 0.955 = 1.36565$ r-g/szt.	r-g	2.7313	0.00	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3szt./szt.	szt.	6.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 4szt./szt.	szt.	8.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
8 d.1	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 75 mm obmiar = 5.00 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.2*0.955=1.146r-g/szt.	r-g	5.7300	0.00	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 3szt./szt.	szt.	15.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.00		0.00	
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 4szt./szt.	szt.	20.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
9 d.1	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*0.955=0.3915r-g/szt.	r-g	0.3916	0.00	0.00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm 1szt./szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 2szt./szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
10 d.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.6800	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1szt./szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
11 d.1	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Wpusty żeliwne podogowe o śr. 100 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	1.3000	0.00	0.00		
2*		-- M -- wpusty ściekowe podłogowe z PVC z kratka ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm 1szt./szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		folia aluminiowa 0.14kg/szt.	kg	0.2800	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.1m-g/szt.	m-g	0.2000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
12 d.1	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/szt.	r-g	3.7436	0.00	0.00		
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
13 d.1	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/kpl.	r-g	0.9600	0.00	0.00		
2*		-- M -- postumenty porcelanowe do umywalek 1szt/kpl.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
14 d.1	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków stalowych na ścianie obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.34*0.955=2.2347r-g/szt.	r-g	2.2347	0.00	0.00		
2*		-- M -- zlewozmywaki z blachy stalowej 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		sznur konopny smołowany 0.03kg/szt.	kg	0.0300	0.00		0.00	
4*		sznur konopny surowy 0.02kg/szt.	kg	0.0200	0.00		0.00	
5*		cement murarski '15' 0.00006t/szt.	t	0.0001	0.00		0.00	
6*		konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki 1kg/szt.	kg	1.0000	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.26m-g/szt.	m-g	0.2600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000	0.00	0.00		
2*		-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
16 d.1	KNR 2-15 0120-02 p.a.	Szafki wnekowe dla rewizji kanalizacyjnych 300x250x250 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179r-g/szt.	r-g	1.3179	0.00	0.00		
2*		-- M -- szafki wnekowe z blachy dla rewizji kanalizacyjnych stalowe 300x250x250 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.7%(od M)	%	0.7000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
17 d.1	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	4.2900	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
18 d.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	5.4600	0.00	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0180	0.00		0.00	
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	0.0270	0.00		0.00	
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	0.0480	0.00		0.00	
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.0081	0.00		0.00	
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.0054	0.00		0.00	
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0600	0.00		0.00	
8*		woda z rurociągu 0.05m ³ /szt.	m ³	0.1500	0.00		0.00	
9*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 *		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.3300	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
19	KNR 4-01 d.1 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 5.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	8.5000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
20	KNR 4-01 d.1 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 5.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	2.6500	0.00	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt/m	szt	25.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0008t/m	t	0.0040	0.00		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 0.00043t/m	t	0.0022	0.00		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.004m ³ /m	m ³	0.0200	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.001m ³ /m	m ³	0.0050	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0500	0.00			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.1500	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
21	KNR 4-01 d.1 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m	r-g	6.7500	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
22	KNR 4-01 d.1 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 4.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	2.5650	0.00	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	18.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00039t/m	t	0.0018	0.00		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 0.00022t/m	t	0.0010	0.00		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.002m ³ /m	m ³	0.0090	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.001m ³ /m	m ³	0.0045	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0450	0.00			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.1350	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
23 d.1	KNR 4-01 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
24 d.1	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	0.9200	0.00	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0020	0.00		0.00	
4*		wapno suchogazzone 0.00111t/szt.	t	0.0011	0.00		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.01m ³ /szt.	m ³	0.0100	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0050	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
25	KNR INSTAL d.2 0102-04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 19.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4215r-g/m	r-g	8.0085	0.00	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana miękka fi 22 x 1,0mm 1.03m/m	m	19.5700	0.00		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 22 mm 0.56szt/m	szt	10.6400	0.00		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.25szt/m	szt	4.7500	0.00		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.51szt/m	szt	9.6900	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/m	m-g	0.0760	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
26	KNR INSTAL d.2 0102-02	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 17.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3816r-g/m	r-g	6.4872	0.00	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana miękka fi 15 x 1,0mm 1.04m/m	m	17.6800	0.00		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 15 mm 0.63szt/m	szt	10.7100	0.00		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28szt/m	szt	4.7600	0.00		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.64szt/m	szt	10.8800	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0027m-g/m	m-g	0.0459	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
27	KNR 2-15 d.2 0112-02	Zawory przelotowe kulowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25*0.955=0.23875r-g/szt.	r-g	0.4775	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy kulowy fi 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2.06szt/szt.	szt	4.1200	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
28	KNR 2-15 d.2 0112-01	Zawory przelotowe kulowe wodociągowych o śr.nom. 15 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.8404	0.00	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawór przelotowy kulowy fi 15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2.06szt/szt.	szt	8.2400	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
29 d.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe podumywalkowe o śr.nom. 15 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	1.2606	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy podumywalkowy fi15 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.00		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2.06szt/szt.	szt	12.3600	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
30 d.2	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm ze złączką do węża obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/szt.	r-g	0.1624	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory wypływowe mosiężne ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
31 d.2	KNR INSTAL 0105-01	Podjęście dopływowe do zaworów czepalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/szt.	r-g	2.3400	0.00	0.00		
2*		-- M -- płytki montażowa podwójna 0.2727272=0.272727szt/szt.	szt	1.6364	0.00		0.00	
3*		płytki montażowa pojedyncza 0.090909szt/szt.	szt	0.5455	0.00		0.00	
4*		złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.00		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	6.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
32 d.2	KNR INSTAL 0108-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm obmiar = 36.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0695r-g/m	r-g	2.5020	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.0720	0.00		0.00	
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	0.2160	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0036	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
33	KNR INSTAL d.2 0108-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynekach mieszkalnych - rurociąg o śr.zew. 42-76 mm obmiar = 36.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0929r-g/m	r-g	3.3444	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.02m/m	m	0.7200	0.00		0.00	
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.0720	0.00		0.00	
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	0.2160	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0036	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
34	KNR 2-15 d.2 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	1.9100	0.00	0.00		
2*		-- M -- baterie umywalkowe stojące 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
35	KNR 2-15 d.2 0115-01	Baterie zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.76*0.955=0.7258r-g/szt.	r-g	0.7258	0.00	0.00		
2*		-- M -- baterie zmywakowe stojące 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
36	KNR 2-15 d.2 0121-01 p.a.	Przepływowy podgrzewacz ciepłej wody o mo- cy 4,4 kW obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.41*0.955=4.21155r-g/kpl.	r-g	8.4231	0.00	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przepływowy podgrzewacz ciepłej wody o mocy 4,4 kW	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		1szt/kpl. materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/kpl.	m-g	0.2000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
37	KNR 0-34 d.2 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 17.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	2.6401	0.00	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm 1.1m/m	m	18.7000	0.00		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	0.1394	0.00		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm' 0.06m/m	m	1.0200	0.00		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	102.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.0153	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
38	KNR 0-34 d.2 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 19.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	2.9507	0.00	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm 1.1m/m	m	20.9000	0.00		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	0.1558	0.00		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	1.1400	0.00		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	114.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.0171	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
39	KNR 4-01 d.2 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 6.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	7.2800	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
40	KNR 4-01 d.2 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 6.50 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.57r-g/m	r-g	3.7050	0.00	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	26.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00039t/m	t	0.0025	0.00		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 0.00022t/m	t	0.0014	0.00		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.002m ³ /m	m ³	0.0130	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.001m ³ /m	m ³	0.0065	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0650	0.00			0.00
9*		wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.1950	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
41	KNR 4-01 d.2 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/m	r-g	0.9600	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
42	KNR 4-01 d.2 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 1.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	0.7950	0.00	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt/m	szt	7.5000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0008t/m	t	0.0012	0.00		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 0.00043t/m	t	0.0006	0.00		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.004m ³ /m	m ³	0.0060	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.001m ³ /m	m ³	0.0015	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0150	0.00			0.00
9*		wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.0450	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
43	KNR 4-01 d.2 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	4.4100	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
44	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 3.00 szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	2.7600	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	12.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0060	0.00		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 0.00111t/szt.	t	0.0033	0.00		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.01m ³ /szt.	m ³	0.0300	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0150	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		INSTALACJA C.O.						
45	KNR INSTAL d.3 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 38.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5332r-g/m	r-g	20.2616	0.00	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana miękka fi 15 x 1,0mm 1.04m/m	m	39.5200	0.00		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 15 mm 0.76szt/m	szt	28.8800	0.00		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	11.4000	0.00		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/m	szt	38.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0036m-g/m	m-g	0.1368	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
46	KNR INSTAL d.3 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 16.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5652r-g/m	r-g	9.0432	0.00	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana miękka fi 18 x 1,0mm 1.04m/m	m	16.6400	0.00		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 18 mm 0.69szt/m	szt	11.0400	0.00		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	4.8000	0.00		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.85szt/m	szt	13.6000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0041m-g/m	m-g	0.0656	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
47	KNR INSTAL d.3 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 14.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605r-g/m	r-g	8.4700	0.00	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana miękka fi 22 x 1,0mm 1.03m/m	m	14.4200	0.00		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 22 mm 0.61szt/m	szt	8.5400	0.00		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	4.2000	0.00		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.8szt/m	szt	11.2000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0630	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
48 d.3	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 42.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6478r-g/m	r-g	27.2076	0.00	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 28x 1,0mm 1.03m/m	m	43.2600	0.00		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 28 mm 0.56szt/m	szt	23.5200	0.00		0.00	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28szt/m	szt	11.7600	0.00		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.75szt/m	szt	31.5000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/m	m-g	0.2940	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
49 d.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 54.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	8.3862	0.00	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm 1.1m/m	m	59.4000	0.00		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	0.4428	0.00		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	3.2400	0.00		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	324.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.0486	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
50 d.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 14.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	2.1742	0.00	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm 1.1m/m	m	15.4000	0.00		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	0.1148	0.00		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	0.8400	0.00		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	84.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.0126	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
51	KNR 0-34 d.3 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 42.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	7.2450	0.00	0.00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm.gr.10mm 1.1m/m	m	46.2000	0.00		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m	dm ³	0.4452	0.00		0.00	
4*		taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	4.0824	0.00		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	252.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.0882	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
52	KNR 2-15 d.3 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach mieszkalnych obmiar = 12.00 urz.ądz.	urz.ądz.					
1*		-- R -- robocizna 0.34*0.955=0.3247r-g/urz.ądz.	r-g	3.8964	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne 0.12m/urz.ądz.	m	1.4400	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
53	KNR 4-01 d.3 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	8.7200	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
54	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	3.6800	0.00	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	16.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0080	0.00		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 0.00111t/szt.	t	0.0044	0.00		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.01m ³ /szt.	m ³	0.0400	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0200	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800	0.00			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1600	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
55	KNR 4-01 d.3 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	0.7200	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
56	KNR 4-01 d.3 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.9800	0.00	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00099t/szt.	t	0.0020	0.00		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 0.00056t/szt.	t	0.0011	0.00		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0100	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.002m ³ /szt.	m ³	0.0040	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
57	KNR 4-01 d.3 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	5.0400	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
58	KNR 4-01 d.3 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 4.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	2.3850	0.00	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt/m	szt	22.5000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0008t/m	t	0.0036	0.00		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 0.00043t/m	t	0.0019	0.00		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.004m ³ /m	m ³	0.0180	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.001m ³ /m	m ³	0.0045	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0450	0.00			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.1350	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
59	KNR INSTAL d.3 0307-01	Próba instalacji c.o.	m					
		obmiar = 110.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0835r-g/m	r-g	9.1850	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.2200	0.00		0.00	
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	0.6600	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0110	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
60	KNR INSTAL d.3 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m					
		obmiar = 110.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	11.1100	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/m	m	3.3000	0.00		0.00	
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.2200	0.00		0.00	
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	0.6600	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0110	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
61	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm typ VK 22x600x400	szt.					
		obmiar = 2.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600	0.00	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszni typ VK 22x600x400 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
62	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm typ VK 22x600x1440	szt.					
		obmiar = 5.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	9.4000	0.00	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszni typ VK 22x600x1440 1szt/szt.	szt	5.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	2.8000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
63 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600 mm typ VK 33x600x1120 obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	9.4000	0.00	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek typ VK 33x600x1120 1szt/szt.	szt	5.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	2.8000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
64 d.3	KNR-W 2-15 0412-02 p.a.	Głowica termostatyczna grzejnikowa o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/szt.	r-g	3.2040	0.00	0.00		
2*		-- M -- głowica termostatyczna zaworu grzejnikowego o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	12.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.0480	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
65 d.3	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników obmiar = 12.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/kpl.	r-g	15.1200	0.00	0.00		
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe 2szt/kpl.	szt	24.0000	0.00		0.00	
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1szt/kpl.	szt	12.0000	0.00		0.00	
4*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	12.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
66 d.3	KNR-W 2-15 0430-01 p.a.	Garnitur przyłączeniowy do grzejnika typu VK o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	3.2400	0.00	0.00		
2*		-- M -- garnitur przyłączeniowy do grzejnika typu VK 1szt/szt.	szt	12.0000	0.00		0.00	
3*		dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	12.0000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt	12.0000	0.00		0.00	
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.002m-g/szt.	m-g	0.0240	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
67	KNR INSTAL d.3 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	1.7600	0.00	0.00		
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem sto- powym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	8.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
68	KNR 2-15 d.3 0408-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	1.7763	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nomi- nalna 10-15 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
69	KNR 2-15 d.3 0120-02 p.a.	Szafki wewnętrzne na odpowietrzniki 300x250x250 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179r-g/szt.	r-g	2.6358	0.00	0.00		
2*		-- M -- szafki na odpowietrzniki wewnętrzne z blachy sta- lowej 300x250x250 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.7%(od M)	%	0.7000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
70	KNR 4-01 d.3 0330-07	Wykucie wnęk o głębok.do 1 ceg. w ścianach z cegł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 0.075 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 7.97r-g/m ²	r-g	0.5978	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71	KNR 4-01 d.3 0322-02 p.a.	Obsadzenie szafek na odpowietzniki w ścianach z cegieł obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68r-g/szt.	r-g	1.3600	0.00	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00207t/szt.	t	0.0041	0.00		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0100	0.00		0.00	
5*		kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.002m ³ /szt.	m ³	0.0040	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
72	KNR INSTAL d.3 0308-04	Zawory przelotowe kulowe gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	1.6000	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
73	KNR 4-01 d.3 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego obmiar = 6.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.81r-g/m	r-g	22.8600	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
74	KNR 4-01 d.3 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 6.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m	r-g	1.9200	0.00	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.008t/m	t	0.0480	0.00		0.00	
3*		piasek do betonów zwykłych 0.014m ³ /m	m ³	0.0840	0.00		0.00	
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.024m ³ /m	m ³	0.1440	0.00		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.008m ³ /m	m ³	0.0480	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.04m-g/m	m-g	0.2400	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		żuraw okienny przenośny 0.16m-g/m	m-g	0.9600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		WENTYLACJA						
75	KNR 2-17	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu o	szt.					
d.4	0204-01	średnicy otworu ssącego do 120 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg) obmiar = 2.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 3.47*0.955=3.31385r-g/szt.	r-g	6.6277	0.00	0.00		
2*		-- M -- wentylator ścienny fi 120 mm (150 m3/h) 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

		WENTYLACJA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		WYMIANA KOTŁA C.O.						
76 d.5	KNR-W 4-02 0316-01 kalk. własna	Wymiana gazowego kotła c.o. w istniejącej kotłowni wraz z podłączeniem spalinowo - wentylacyjnym, hydraulicznym i elektrycznym obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.91r-g/szt.	r-g	5.9100	0.00	0.00		
2*		-- M -- kocioł gazowy GZ50 wiszący kondensacyjny jednofunkcyjny np. Logomax GB162 Buderus wraz z z systemem regulacji serii Logomatic RC35 i pompową grupą przyłączeniową nr kat. 71 14070 lub równoważny 1kpl/szt.	kpl	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

WYMIANA KOTŁA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

WENTYLACJA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

WYMIANA KOTŁA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł