

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji zimnej wody i kanalizacji sanitarnej oraz budowa instalacji centralnej cwu i cyrkulacji w budynku mieszkalnym wielorodzinnym
ADRES INWESTYCJI : ul. Moniuszki 27-29a, Koszaln.
INWESTOR : KSM "Nasz Dom" w Koszalinie
ADRES INWESTORA : ul. Szymanowskiego 14, Koszaln.
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Mikulski

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	1 - 9	Roboty demontażowe						
1.2	10 - 25	Roboty montażowe						
1.3	26 - 39	Roboty budowlane						
1.4	40 - 48	Wykonanie i zabetonowanie bruzd w posadzkach pod kanalizację						
1.5	49 - 58	Roboty budowlane - naprawienie dachu i obróbka rur wywiewnych						
1	1 - 58	Instalacja kanalizacyjna						
2.1.1	59 - 73	Roboty montażowe i demontażowe						
2.1.2	74 - 78	Roboty budowlane						
2.1	59 - 78	Poziomy zimnej wody						
2.2.1	79 - 92	Roboty montażowe i demontażowe						
2.2	79 - 92	Piony zimnej wody						
2	59 - 92	Instalacja wody zimnej						
3.1.1	93 - 123	Roboty montażowe						
3.1.2	124 - 128	Roboty budowlane						
3.1	93 - 128	Poziomy c.w.u. i cyrkulacji						
3.2.1	129 - 141	Roboty montażowe						
3.2.2	142 - 155	Roboty budowlane						
3.2	129 - 155	Piony c.w.u. i cyrkulacji						
3	93 - 155	Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji						
4	156 - 164	Instalacja gazowa - demontaż						
		RAZEM netto						
		VAT						
		Razem brutto						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								
W tym:								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Przebudowa instalacji zimnej wody i kanalizacji sanitarnej oraz budowa instalacji centralnej cwu i cyrkulacji w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Moniuszki 27-29a								
1 Instalacja kanalizacyjna								
1.1 Roboty demontażowe								
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku - piony 100 mm obmiar = 18.2*15 = 273.00m	m					
d.1.1	0230-04							
1*			-- R -- Robotnicy 0.26r-g/m	r-g	70.980			
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	%	10.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm - podejścia do misek ustępowych obmiar = 80szt.	szt.					
d.1.1	0233-04							
1*			-- R -- Robotnicy 0.7r-g/szt.	r-g	56.000			
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	%	10.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm - podejścia do wanien, pralek, wpustów posadzkowych i zlewozmywaków obmiar = 4*75 = 300.00szt.	szt.					
d.1.1	0233-03							
1*			-- R -- Robotnicy 0.58r-g/szt.	r-g	174.000			
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	%	10.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 32-40 mm - od umywalk obmiar = 80szt.	szt.					
d.1.1	0233-05							
1*			-- R -- Robotnicy 0.24r-g/szt.	r-g	19.200			
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5	KNR-W 4-	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpustu żeliwnego podłogowego o średnicy 50mm obmiar = 75szt	szt					
d.1.1	02 0233-02							
1*			-- R -- Robotnicy 0.36r-g/szt	r-g	27.000			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	KNR 4-02	Demontaż ustępu z miską fajansową obmiar = 80kpl.	kpl.					
d.1.1	0235-08							
		-- R --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 3.44r-g/kpl.	r-g	275.200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNR 4-02 0235-07	Demontaż wanny obmiar = 60kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 2.61r-g/kpl.	r-g	156.600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1.1	KNR 0-35 0123-02	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kwadratowe, z szybami z płyt polistyrenowych - analogia niedestrukcyjny demontaż brodzika i kabiny natryskowej obmiar = 15kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 3.51*0.3=1.053r-g/kpl.	r-g	15.795				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1.1	KNR 4-02 0222-01	Demontaż elementów wanny kąpielowej - komplet przelewowo-spustowy obmiar = 75szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 4.75r-g/szt.	r-g	356.250				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2 Roboty montażowe								
10	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączaniem metodą wciskową - ściany z betonu żwirowego obmiar = 17.2*15 = 258.00m	m					
d.1.2	0205-04							
	z.o.2.5.							
	9901-02							
1*		-- R -- Robotnicy 0.299*0.955*1.1=0.3141r-g/m	r-g	81.038				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 110 mm 0.806m/m	m	207.948				
3*		Kształtki kanalizacyjne z PP 110 mm 0.7szt/m	szt	180.600				
4*		Uchwyt do rur kan. PP 110 mm 1szt/m	szt	258.000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.006m-g/m	m-g	1.548				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR-W 2-	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 15szt.	szt.					
d.1.2	15 0213-05							
1*		-- R -- Robotnicy 0.34r-g/szt.	r-g	5.100				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne wywiewne z PPHT system FONICA o średnicy 110 mm 1szt/szt.	szt	15.000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.450				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR 2-15	Rurociągi z PCW o średnicy 110mm na ścianach łączone metodą wciskową - miski ustępowe obmiar = 0.8*80 = 64.00m	m					
d.1.2	0205-04							
1*		-- R -- Robotnicy 0.2855r-g/m	r-g	18.272				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 110 mm 0.959m/m	m	61.376				
3*		Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 110mm 0.7szt/m	szt	44.800				
4*		Uchwyt do rur kan. PP 110 mm 1szt/m	szt	64.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%	%	0.200				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.006m-g/m	m-g	0.384				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 d.1.2	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 87.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy $0.2645 \cdot 0.955 = 0.252598$ r-g/m	r-g	22.052				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 75 mm 0.816m/m	m	71.237				
3*		Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 75 mm 0.7szt/m	szt	61.110				
4*		Uchwyt do rur kan. PP 75 mm 1szt/m	szt	87.300				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/m	m-g	0.437				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1.2	KNR 2-15 0205-02	Rurociągi z PCW o średnicy 50mm na ścianach łączone metodą wciskową obmiar = 320.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2063r-g/m	r-g	66.078				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 50 mm 0.989m/m	m	316.777				
3*		Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 50mm 0.84szt/m	szt	269.052				
4*		Uchwyt do rur kan. PP 50 mm 1szt/m	szt	320.300				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%	%	0.200				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.004m-g/m	m-g	1.281				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 d.1.2	KNR 2-15 0205-01	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 67.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy $0.207 \cdot 0.955 = 0.197685$ r-g/m	r-g	13.383				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 40 mm 0.836m/m	m	56.597				
3*		Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 40 mm 0.84szt/m	szt	56.868				
4*		Uchwyt do rur kan. PP 40 mm 1szt/m	szt	67.700				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/m	m-g	0.203				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową obmiar = 80podejście	podejście					
1*		-- R -- Robotnicy 1.37r-g/podejście	r-g	109.600				
2*		-- M -- Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 110mm 3szt/podejście	szt	240.000				
3*		Uchwyt do rur kan. PP 110 mm 1szt/podejście	szt	80.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%	%	0.200				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/podejście	m-g	0.800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.2	KNR 2-15 0208-03	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PP o średnicy 50mm łączone metodą wciskową obmiar = 3*75 = 225.00podejście	podejście					
1*		-- R -- Robotnicy 0.61r-g/podejście	r-g	137.250				
2*		-- M -- Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 50mm 3szt/podejście	szt	675.000				
3*		Uchwyt do rur kan. PP 50 mm 1szt/podejście	szt	225.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%	%	0.200				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/podejście	m-g	2.250				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.2	KNR 2-15 0208-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 40 mm obmiar = 80szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.48*0.955=0.4584r-g/szt.	r-g	36.672				
2*		-- M -- Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 40 mm 3szt/szt.	szt	240.000				
3*		Uchwyt do rur kan. PP 40 mm 1szt/szt.	szt	80.000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.2	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 15szt.	szt.					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.41*0.955=0.39155r-g/szt.	r-g	5.873				
2*		-- M -- Czyszczak kanalizacyjny z PP 110 mm 1szt/szt.	szt	15.000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.150				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20	KNR 2-15 d.1.2 0217-02 analogia	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową - montaż trapera obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.41*0.955=0.39155r-g/szt.	r-g	5.873				
2*		-- M -- traper PP 110 1szt/szt.	szt	15.000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.150				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21	KNR-W 2- d.1.2 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 60szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21r-g/szt.	r-g	12.600				
2*		-- M -- Syfon wannowy nadstrop.z tworzywa szt. 1szt/szt.	szt	60.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22	KNR-W 2- d.1.2 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21r-g/szt.	r-g	3.150				
2*		-- M -- Syfon brodzika nadstrop. z tworzywa szt. 1szt/szt.	szt	15.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.150				
Razem z narzutami:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
23 d.1.2	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' - materiał z demontażu obmiar = 80kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.	r-g	294.904				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.2	KNR 2-15 0222-03	Montaż wanien kąpielowych żeliwnych o dług. L=1400-1700 mm do obmurowania - wanny z demontażu obmiar = 60kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 2.84*0.955=2.7122r-g/kpl.	r-g	162.732				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca silikon sanitarny 0.5kg/kpl.	kg	30.000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.41m-g/kpl.	m-g	24.600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1.2	KNR 0-35 0123-02	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kwadratowe, z szybami z płyt polistyrenowych obmiar = 15kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 3.51r-g/kpl.	r-g	52.650				
2*		-- M -- kabiny natryskowe do kąpeli narożne kwadratowe z szybami z płyt polistyrenowych - materiał z demontażu 1kpl/kpl.	kpl	15.000				
3*		brodziki natryskowe akrylowe wzmocnione pianką poliuretanową kwadratowe - materiał z demontażu 1szt/kpl.	szt	15.000				
4*		silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych 0.6dm³/kpl.	dm³	9.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3 Roboty budowlane								
26	KNR 4-01	Wykucie z muru belek stalowych - analogia wykucie przejścia pionu przez stropy obmiar = $0.3 \times 6 \times 15 = 27.00\text{m}$	m					
d.1.3	0354-01							
1*		-- R -- Robotnicy 0.64r-g/m	r-g	17.280				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm Krotność = 2 obmiar = $0.2 \times 0.3 \times 75 = 4.50\text{m}^2$	m ²					
d.1.3	0209-02							
1*		-- R -- Robotnicy 10.7*2=21.4r-g/m ²	r-g	96.300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm obmiar = $2 \times 75 = 150.00\text{szt.}$	szt.					
d.1.3	0206-02							
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/szt.	r-g	273.000				
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 6kg/szt.	kg	900.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	1.350				
4*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	2.400				
5*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.405				
6*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.270				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	3.000				
8*		Woda 0.05m ³ /szt.	m ³	7.500				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
10*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	4.500				
11*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.11m-g/szt.	m-g	16.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR-W 2-	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20mm, zatarte na gładko obmiar = $(0.2 \times 0.3 + 0.2 \times 0.2) \times 75 = 7.50\text{m}^2$	m ²					
d.1.3	02 1104-02							
1*		-- R -- Robotnicy 0.659r-g/m ²	r-g	4.943				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M12 0.0206m ³ /m ²	m ³	0.155				
3*		Cement portlandzki 25 z dodatkami 0.0003t/m ²	t	0.002				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0313m-g/m ²	m-g	0.235				
6*		Środek transportowy 0.007m-g/m ²	m-g	0.053				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1.3	KNR-W 2-02 1104-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10mm Krotność = 2 obmiar = $(0.2*0.3+0.2*0.2)*75 = 7.50m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0716*2=0.1432r-g/m ²	r-g	1.074				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M12 0.0105*2=0.021m ³ /m ²	m ³	0.158				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0158*2=0.0316m-g/m ²	m-g	0.237				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1.3	KNR 4-01 0803-02	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1,0-5,0m ² w jednym miejscu z zatarciem na gładko obmiar = $(0.2*0.3+0.2*0.2)*75 = 7.50m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 1.52r-g/m ²	r-g	11.400				
2*		-- M -- Zaprawa murarska, sucha 70.1kg/m ²	kg	525.750				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1.3	KNR-W 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonane z CR-166 pierwsza warstwa obmiar = $(0.4*0.5+0.4*0.4)*75 = 27.00m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0635r-g/m ²	r-g	1.715				
2*		-- M -- Cerezit CR-166 2.4kg/m ²	kg	64.800				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0005m-g/m ²	m-g	0.014				
5*		Środek transportowy 0.0004m-g/m ²	m-g	0.011				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.1.3	KNR-W 2-02 0602-04	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonane z CR-166 następną warstwą obmiar = $(0.4*0.5+0.4*0.4)*75 = 27.00m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0686r-g/m ²	r-g	1.852				
2*		-- M -- Cerezit CR-166 2.4kg/m ²	kg	64.800				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0018m-g/m ²	m-g	0.049				
5*		Środek transportowy 0.0014m-g/m ²	m-g	0.038				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.1.3	KNR 13-12 0102-04	Mechaniczne wykucie otworów obmiar = $(0.1*0.1)*(60+3*15)*0.07 = 0.07m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 29.61r-g/m ³	r-g	2.073				
2*		-- S -- Młot wyburzeniowy "Bosch"(ele) 30.6m-g/m ³	m-g	2.142				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.1.3	KNR 4-01 0323-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. 1/4 ceg. obmiar = $60+3*15 = 105.00szt.$	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.42r-g/szt.	r-g	44.100				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 1szt/szt.	szt	105.000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.79kg/szt.	kg	82.950				
4*		wapno suchogazzone 0.44kg/szt.	kg	46.200				
5*		piasek do zapraw 0.004m ³ /szt.	m ³	0.420				
6*		Woda 0.001m ³ /szt.	m ³	0.105				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
8*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	1.050				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	2.100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.1.3	KNR 4-01 0710-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. II z zaprawie cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 1 m ² w 1 miejscu) obmiar = $(60*0.1*0.1)+(4*15*0.1*0.1) = 1.20m^2$	m ²					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 1.23r-g/m ²	r-g	1.476				
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 4.2kg/m ²	kg	5.040				
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003m ³ /m ²	m ³	0.004				
4*		piasek do zapraw 0.0188m ³ /m ²	m ³	0.023				
5*		Woda 0.0044m ³ /m ²	m ³	0.005				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/m ²	m-g	0.048				
8*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/m ²	m-g	0.036				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.1.3	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru obmiar = $(0.2*0.3*0.3*6*15)+(0.2*0.2*0.1*75)+(0.1*0.1*0.07*75)+(18.2*15*0.11*0.11+87.3*0.075*0.075+320.3*0.05*0.05+67.7*0.04*0.04)*3.14+(0.1*0.1)*(60+3*15)*0.07 = 16.81m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	r-g	76.317				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38 d.1.3	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = $(0.2*0.3*0.3*6*15)+(0.2*0.2*0.1*75)+(0.1*0.1*0.07*75)+(18.2*15*0.11*0.11+87.3*0.075*0.075+320.3*0.05*0.05+67.7*0.04*0.04)*3.14+(0.1*0.1)*(60+3*15)*0.07 = 16.81m^3$	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy 0.04*9=0.36m-g/m ³	m-g	6.052				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.1.3	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = $(0.2*0.3*0.3*6*15)+(0.2*0.2*0.1*75)+(0.1*0.1*0.07*75)+(18.2*15*0.11*0.11+87.3*0.075*0.075+320.3*0.05*0.05+67.7*0.04*0.04)*3.14+(0.1*0.1)*(60+3*15)*0.07 = 16.81m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³	r-g	30.426				
2*		-- S -- Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m-g	15.633				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Roboty budowlane			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓLEM			

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4 Wykonanie i zabetonowanie bruzd w posadzkach pod kanalizację								
40	KNR 7-28	Wykucie w podłożu betonowym bruzd o przekroju do 100cm2 obmiar = 187m	m					
d.1.4	0209-10							
1*		-- R -- Robotnicy 3.65r-g/m	r-g	682.550				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M12 0.008m ³ /m	m ³	1.496				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%	%	1.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR 4-01	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłożach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 187m	m					
d.1.4	0207-01							
1*		-- R -- Robotnicy 0.17r-g/m	r-g	31.790				
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 4kg/m	kg	748.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.007m ³ /m	m ³	1.309				
4*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.012m ³ /m	m ³	2.244				
5*		Woda 0.004m ³ /m	m ³	0.748				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
7*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	3.740				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	16.830				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR-W 2-	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20mm, zatarte na gładko obmiar = 0.1*187 = 18.70m ²	m ²					
d.1.4	02 1104-02							
1*		-- R -- Robotnicy 0.659r-g/m ²	r-g	12.323				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M12 0.0206m ³ /m ²	m ³	0.385				
3*		Cement portlandzki 25 z dodatkami 0.0003t/m ²	t	0.006				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0313m-g/m ²	m-g	0.585				
6*		Środek transportowy 0.007m-g/m ²	m-g	0.131				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR 4-01	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1,0-5,0m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko obmiar = 0.1*187 = 18.70m ²	m ²					
d.1.4	0803-02							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 1.52r-g/m ²	r-g	28.424				
2*		-- M -- Zaprawa murarska, sucha 70.1kg/m ²	kg	1310.870				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.1.4	KNR-W 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonane z CR-166 pierwsza warstwa obmiar = 0.3*187 = 56.10m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0635r-g/m ²	r-g	3.562				
2*		-- M -- Cerezit CR-166 2.4kg/m ²	kg	134.640				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0005m-g/m ²	m-g	0.028				
5*		Środek transportowy 0.0004m-g/m ²	m-g	0.022				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 d.1.4	KNR-W 2-02 0602-04	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonane z CR-166 następną warstwa obmiar = 0.3*187 = 56.10m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0686r-g/m ²	r-g	3.848				
2*		-- M -- Cerezit CR-166 2.4kg/m ²	kg	134.640				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0018m-g/m ²	m-g	0.101				
5*		Środek transportowy 0.0014m-g/m ²	m-g	0.079				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.1.4	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru obmiar = 0.1*0.1*187 = 1.87m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	r-g	8.490				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47 d.1.4	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = 0.1*0.1*187 = 1.87m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³	r-g	3.385				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m-g	1.739				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.1.4	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = 0.1*0.1*187 = 1.87m ³	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy 0.04*9=0.36m-g/m ³	m-g	0.673				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wykonanie i zabetonowanie bruzd w posadzkach pod kanalizację

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5 Roboty budowlane - naprawienie dachu i obróbka rur wywiewnych								
49	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa obmiar = $(0.5*0.5)*15 = 3.75m^2$	m ²					
d.1.5	0519-06							
1*		-- R -- Robotnicy 0.31r-g/m ²	r-g	1.163				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa obmiar = $(0.5*0.5)*15 = 3.75m^2$	m ²					
d.1.5	0519-07							
1*		-- R -- Robotnicy 0.05r-g/m ²	r-g	0.188				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm obmiar = $0.3*0.3*0.15*15 = 0.20m^3$	m ³					
d.1.5	0212-01							
1*		-- R -- Robotnicy 13.81r-g/m ³	r-g	2.762				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52	KNR 4-01	Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej płyt stropowych i dachowych obmiar = $0.2*15 = 3.00m^2$	m ²					
d.1.5	0201-06							
1*		-- R -- Robotnicy 0.78r-g/m ²	r-g	2.340				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.001m ³ /m ²	m ³	0.003				
3*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.002m ³ /m ²	m ³	0.006				
4*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.03kg/m ²	kg	0.090				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNR 4-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub zbrojonych o śr. 8 mm obmiar = $4*15 = 60.00kg$	kg					
d.1.5	0202-02							
1*		-- R -- Robotnicy 0.07r-g/kg	r-g	4.200				
2*		-- M -- pręty okrągłe do zbrojenia betonu zbrojone śr. 6 mm 1.002kg/kg	kg	60.120				
3*		drut stalowy okrągły miękki 0.025kg/kg	kg	1.500				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54 d.1.5	KNR 4-01 0203-09 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie zbrojonych konstrukcji dachu z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3 obmiar = $0.3*0.3*0.15*15 = 0.20m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy $7.06*1.5=10.59r-g/m^3$	r-g	2.118				
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego $1.02m^3/m^3$	m ³	0.204				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t $2.08m-g/m^3$	m-g	0.416				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 d.1.5	KNR 0-22 0529-04	Obróbki dachowe murów ogniowych pasem papy szer. 30 cm przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej dkd obmiar = $(0.9*4*2+0.5*4)*15 = 138.00mb$	mb					
1*		-- R -- Robotnicy $0.253r-g/mb$	r-g	34.914				
2*		-- M -- papa grzewalna dkd wierzchniego krycia $0.322m^2/mb$	m ²	44.436				
3*		gaz propan-butan $0.047kg/mb$	kg	6.486				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t $0.0006m-g/mb$	m-g	0.083				
6*		Środek transportowy $0.0011m-g/mb$	m-g	0.152				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.1.5	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru obmiar = $0.3*0.3*0.15*15 = 0.20m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy $4.54r-g/m^3$	r-g	0.908				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57 d.1.5	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = $0.3*0.3*0.15*15 = 0.20m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy $1.81r-g/m^3$	r-g	0.362				
2*		-- S -- Środek transportowy $0.93m-g/m^3$	m-g	0.186				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58 d.1.5	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = $0.3 \times 0.3 \times 0.15 \times 15 = 0.20m^3$	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy $0.04 \times 9 = 0.36m-g/m^3$	m-g	0.072				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane - naprawienie dachu i obróbka rur wywiewnych

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacyjna

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

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Instalacja wody zimnej								
2.1 Poziomy zimnej wody								
2.1.1 Roboty montażowe i demontażowe								
59	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm obmiar = 53.9+11.9 = 65.80m -- R -- Robotnicy 0.3r-g/m -- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	m					
d.2.1.1	0114-03		r-g	19.740				
1*			%	10.000				
2*								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm obmiar = 78.5m -- R -- Robotnicy 0.22r-g/m -- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	m					
d.2.1.1	0114-02		r-g	17.270				
1*			%	10.000				
2*								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 53.9m -- R -- Robotnicy 0.476r-g/m -- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm, PN 16 1.06m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 0.65szt/m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 0.7szt/m materiały pomocnicze 1.5% -- S -- Środek transportowy 0.0123m-g/m	m					
d.2.1.1	15 0111-07		r-g	25.656				
1*			m	57.134				
2*			szt	35.035				
3*			szt	37.730				
4*			%	1.500				
5*			m-g	0.663				
6*								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62	KNR-W 2-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 11.9m -- R -- Robotnicy 0.436r-g/m -- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm, PN16 1.08m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0.7szt/m	m					
d.2.1.1	15 0111-06		r-g	5.188				
1*			m	12.852				
2*		szt	8.330					
3*								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	9.520				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0095m-g/m	m-g	0.113				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 78.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.395r-g/m	r-g	31.008				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm, PN 16 1.08m/m	m	84.780				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71szt/m	szt	55.735				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt/m	szt	70.650				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0053m-g/m	m-g	0.416				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 75 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 1.61*0.5=0.805r-g/kpl.	r-g	0.805				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm, PN 16 0.42m/kpl.	m	0.420				
3*		Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 75 x GZ 2 1/2" 1szt	szt	1.000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 2szt/kpl.	szt	2.000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.010				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0132-07	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.794r-g/szt.	r-g	0.794				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 65 mm, Pn16 1szt/szt.	szt	1.000				
3*		Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 75 x GZ 2 1/2" 2szt/szt.	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.056m-g/szt.	m-g	0.056				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66 d.2.1.1	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.536r-g/szt.	r-g	8.040				
2*		-- M -- Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 40 mm, PN16 1szt/szt.	szt	15.000				
3*		Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 50 x GZ 1 1/2" 2szt/szt.	szt	30.000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.017m-g/szt.	m-g	0.255				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.2.1.1	KNR 2-15 0112-06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm - montaż zaworu antyskażeniowego obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.47r-g/szt.	r-g	0.470				
2*		-- M -- Zawór zwrotny gwint antyskażeniowy SOCLA typ EA 251 Dn 50 mm 1szt/szt.	szt	1.000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2.04szt/szt.	szt	2.040				
4*		Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 63 x GZ 2" 2szt/szt.	szt	2.000				
5*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.900				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.030				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.2.1.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 1.38r-g/szt.	r-g	1.380				
		-- M --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		manometry 1szt/szt.	szt	1.000				
3*		kurki manometowe gwintowane 1szt/szt.	szt	1.000				
4*		urki syfonowe 1szt/szt.	szt	1.000				
5*		Trójnik redukcyjny PP 75/40 1szt/szt.	szt	1.000				
6*		Redukcja PP 40/20 mm 1szt/szt.	szt	1.000				
7*		Złączka PP-R z gwint. wew. śr. 20 x GW 1/2" 1szt/szt.	szt	1.000				
8*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69	KNR-W 2- d.2.1.1 15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynekach mieszkalnych obmiar = 144.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0645r-g/m	r-g	9.307				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70	KNR-W 2- d.2.1.1 15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodocią- gowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynekach mieszkalnych obmiar = 144.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.113r-g/m	r-g	16.306				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrz- nej 20 mm, PN 16 0.02m/m	m	2.886				
3*		Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 15 mm, PN16 0.002szt/m	szt	0.289				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.289				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm 0.006szt/m	szt	0.866				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.014				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71	KNR 0-34 d.2.1.1 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otu- linami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.9 mm (E) - de 75 obmiar = 53.9m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2243r-g/m	r-g	12.090				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 9 mm 1.15m/m	m	61.985				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	0.722				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	7.573				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	269.500				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00365m-g/m	m-g	0.197				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 d.2.1.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - de 63 obmiar = 11.9m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2243r-g/m	r-g	2.669				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 9 mm 1.15m/m	m	13.685				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	0.159				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	1.672				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	59.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00365m-g/m	m-g	0.043				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73 d.2.1.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - de 50 obmiar = 78.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2243r-g/m	r-g	17.608				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 9 mm 1.15m/m	m	90.275				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	1.052				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	11.029				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	392.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00365m-g/m	m-g	0.287				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Roboty montażowe i demontażowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓLEM			

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.2 Roboty budowlane								
74	KNR 13-12	Mechaniczne wykucie otworów	m ³					
d.2.1.2	0102-04	obmiar = $0.1*0.1*(0.12*28+0.25*2) = 0.04m^3$						
1*		-- R -- Robotnicy 29.61r-g/m ³	r-g	1.184				
2*		-- S -- Młot wyburzeniowy "Bosch"(ele) 30.6m-g/m ³	m-g	1.224				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 30szt.	szt.					
d.2.1.2	0206-02							
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/szt.	r-g	54.600				
2*		-- M -- Cement portlandzki 35 6kg/szt.	kg	180.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	0.270				
4*		Zwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	0.480				
5*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.081				
6*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.054				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.600				
8*		Woda 0.05m ³ /szt.	m ³	1.500				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
10*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.900				
11*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.11m-g/szt.	m-g	3.300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru obmiar = $0.1*0.1*(0.12*28+0.25*2) = 0.04m^3$	m ³					
d.2.1.2	0106-04							
1*		-- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	r-g	0.182				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = $0.1*0.1*(0.12*28+0.25*2) = 0.04m^3$	m ³					
d.2.1.2	0108-13							
1*		-- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³	r-g	0.072				
2*		-- S -- Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m-g	0.037				
Razem z narzutami:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
78 d.2.1.2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = $0.1 \cdot 0.1 \cdot (0.12 \cdot 28 + 0.25 \cdot 2) = 0.04 \text{m}^3$	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy $0.04 \cdot 9 = 0.36 \text{m-g/m}^3$	m-g	0.014				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

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

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Poziomy zimnej wody

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2 Piony zimnej wody								
2.2.1 Roboty montażowe i demontażowe								
79	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm obmiar = 162.5m -- R -- Robotnicy 0.22r-g/m -- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	m					
d.2.2.1	0114-02		r-g	35.750				
1*			%	10.000				
2*								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm obmiar = 122m -- R -- Robotnicy 0.16r-g/m -- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	m					
d.2.2.1	0114-01		r-g	19.520				
1*			%	10.000				
2*								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81	KNR-W 4-	Demontaż wodomierza skrzydełkowe- go o średnicy 15-20mm obmiar = 80szt -- R -- Robotnicy 0.3r-g/szt	szt					
d.2.2.1	02 0144-06		r-g	24.000				
1*								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 32x4,0 mm obmiar = 162.5m -- R -- Robotnicy 0.221r-g/m -- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 32x4,0 mm 1.03m/m Trójnik mosiężny z gwintem wew- nętrznym 32 x GW 1/2" x 32 mm 2*3=6szt Złączka redukcyjna mosiężna 32 x 20 mm 3szt Pierścień nasuwany fi 32 8*3=24szt Pierścień nasuwany fi 20 3szt uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m Materiały pomocnicze (od M) 0.025% -- S -- Środek transportowy 0.002m-g/m	m					
d.2.2.1	0127-03		r-g	35.913				
1*			m	167.375				
2*			szt	6.000				
3*			szt	3.000				
4*			szt	24.000				
5*			szt	3.000				
6*			szt	180.375				
7*			%	0.025				
8*			m-g	0.325				
9*								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 21x3,45 mm obmiar = 122m -- R -- Robotnicy 0.1941r-g/m	m					
d.2.2.1	0127-01		r-g	23.680				
1*								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 21x3,45 mm 1.03m/m	m	125.660				
3*		Pierścień nasuwany fi 20 4*3=12szt	szt	12.000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.33szt/m	szt	162.260				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.025%	%	0.025				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0008m-g/m	m-g	0.098				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
84 d.2.2.1	KNR-W 2- 15 0140-06	Wodomierz skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 80kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.63r-g/kpl.	r-g	50.400				
2*		-- M -- Wodomierz skrzydełkowy do zimnej wody o śr. nominalnej 15 mm z nakładką do odczytu radiowego - wodomierz z demontażu 1szt/kpl.	szt	80.000				
3*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem zwrotnym BKM 1szt/kpl.	szt	80.000				
4*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem antykropelkowym 1szt/kpl.	szt	80.000				
5*		Uszczelka fibrowa do wodom. fi 15 mm 2szt/kpl.	szt	160.000				
6*		Złączki zaciskowa wkrętna 20x1/2" z gw wewnętrznym 1szt/kpl.	szt	80.000				
7*		Pierścień nasuwany fi 20 1szt/kpl.	szt	80.000				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
9*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85 d.2.2.1	KNR-W 2- 15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 80kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.91r-g/kpl	r-g	72.800				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 21x3,45 mm 0.42m/kpl	m	33.600				
3*		Złączka zaciskowa mosiężna 20 2szt/kpl	szt	160.000				
4*		Pierścień nasuwany fi 20 2szt/kpl	szt	160.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 80szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.393r-g/szt.	r-g	31.440				
2*		-- M -- Kolano mosiężne 20 3szt/szt.	szt	240.000				
3*		Pierścień nasuwany fi 20 6szt/szt.	szt	480.000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	80.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.080				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 80szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.289r-g/szt.	r-g	23.120				
2*		-- M -- Kolano mosiężne 20 3szt/szt.	szt	240.000				
3*		Pierścień nasuwany fi 20 7szt/szt.	szt	560.000				
4*		Nypel przejściowy mosiężny 20x1/2" gz 1szt/szt.	szt	80.000				
5*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	80.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.080				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88 d.2.2.1	KNR 4-02 0307-01	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm - analogia zakorkowanie instalacji zimnej wody przy gazowym podgrzewaczu wody obmiar = 80szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.06r-g/szt.	r-g	4.800				
2*		-- M -- korek mosiężny o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	80.000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 284.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0645r-g/m	r-g	18.350				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
90 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych obmiar = 284.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.113r-g/m	r-g	32.149				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm, PN 16 0.02m/m	m	5.690				
3*		Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 15 mm, PN16 0.002szt/m	szt	0.569				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.569				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm 0.006szt/m	szt	1.707				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.028				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
91 d.2.2.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - de 32 obmiar = 162.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	28.031				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 35 mm, gr. 9 mm 1.1m/m	m	178.750				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m	dm ³	1.723				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	15.795				
5*		klipsy montażowe Thermo clips 6szt/m	szt	975.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.341				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
92 d.2.2.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - de 21 obmiar = 122m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1553r-g/m	r-g	18.947				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 22 mm, gr. 9 mm 1.1m/m	m	134.200				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	1.000				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	7.320				
5*		klipsy montażowe Thermo clips 6szt/m	szt	732.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.110				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe i demontażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Piony zimnej wody

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

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji								
3.1 Poziomy c.w.u. i cyrkulacji								
3.1.1 Roboty montażowe								
93 d.3.1.1	KNR-W 2-15 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 13m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.476r-g/m	r-g	6.188				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 75x10,3 mm 1.06m/m	m	13.780				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 0.65szt/m	szt	8.450				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 0.7szt/m	szt	9.100				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0123m-g/m	m-g	0.160				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
94 d.3.1.1	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 13.1m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.436r-g/m	r-g	5.712				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 63x8,6 mm 1.08m/m	m	14.148				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0.7szt/m	szt	9.170				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.8szt/m	szt	10.480				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0095m-g/m	m-g	0.124				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
95 d.3.1.1	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 24.8m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.395r-g/m	r-g	9.796				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 50x6,9 mm 1.08m/m	m	26.784				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71szt/m	szt	17.608				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	22.320				
5*		0.9szt/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0053m-g/m	m-g	0.131				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96 d.3.1.1	KNR-W 2- 15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 75.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.369r-g/m	r-g	27.933				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 40x5,5 mm 1.08m/m	m	81.756				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.72szt/m	szt	54.504				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/m	szt	75.700				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0035m-g/m	m-g	0.265				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
97 d.3.1.1	KNR-W 2- 15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 12.4m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.344r-g/m	r-g	4.266				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 32x4,4 mm 1.08m/m	m	13.392				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.83szt/m	szt	10.292				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	13.764				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0025m-g/m	m-g	0.031				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98 d.3.1.1	KNR-W 2- 15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 11.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.314r-g/m	r-g	3.674				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 25x3,5 mm 1.08m/m	m	12.636				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.9szt/m	szt	10.530				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	14.625				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0019m-g/m	m-g	0.022				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99 d.3.1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 98.8m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.286r-g/m	r-g	28.257				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 20x2,8 mm 1.1m/m	m	108.680				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12szt/m	szt	110.656				
4*		Złączka PP-R z gwint. wew. śr. 20 x GW 1/2" 1szt	szt	1.000				
5*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	141.284				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0017m-g/m	m-g	0.168				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
100 d.3.1.1	KNR-W 2-15 0121-06	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.45r-g/szt.	r-g	0.450				
2*		-- M -- Mufa PP 63 mm 1szt/szt.	szt	1.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 1szt/szt.	szt	1.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.010				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101 d.3.1.1	KNR-W 2-15 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 4szt.	szt.					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.4r-g/szt.	r-g	1.600				
2*		-- M -- Mufa PP 50 mm 1szt/szt.	szt	4.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 1szt/szt.	szt	4.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
102 d.3.1.1	KNR-W 2- 15 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 17szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.34r-g/szt.	r-g	5.780				
2*		-- M -- Mufa PP 40 mm 1szt/szt.	szt	17.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt.	szt	17.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
103 d.3.1.1	KNR-W 2- 15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2r-g/szt.	r-g	0.200				
2*		-- M -- Mufa PP 25 mm 1szt/szt.	szt	1.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
104 d.3.1.1	KNR-W 2- 15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 21szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.16r-g/szt.	r-g	3.360				
2*		-- M -- Mufa PP 20 mm 1szt/szt.	szt	21.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	21.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
105 d.3.1.1	KNR-W 2- 15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 15szt.	szt.					
		-- R --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.46r-g/szt.	r-g	6.900				
2*		-- M -- Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 32 mm, PN16 1szt/szt.	szt	15.000				
3*		Mufa PP z gwintem zewnętrznym GZ 40 x 5/4"	szt	30.000				
4*		2szt/szt. Materiały pomocnicze (od M) 0.5%	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.011m-g/szt.	m-g	0.165				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
106 d.3.1.1	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 30szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.277r-g/szt.	r-g	8.310				
2*		-- M -- Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 15 mm, PN16 1szt/szt.	szt	30.000				
3*		Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 20 x GZ 1/2"	szt	60.000				
4*		2szt/szt. Materiały pomocnicze (od M) 0.5%	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.090				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
107 d.3.1.1	KNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - analogia zawory regulacyjne MTCV obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.28r-g/szt.	r-g	4.200				
2*		-- M -- Zawór regulacyjny dn 15 mm Danfoss, typ MTCV' 1szt/szt.	szt	15.000				
3*		Złączka dwustronna wkrętna - nypel śr. 1/2"	szt	30.000				
4*		2szt/szt. Materiały pomocnicze (od M) 0.5%	%	0.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
108 d.3.1.1	KNR-W 2- 15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 249.4m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0645r-g/m	r-g	16.086				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
109 d.3.1.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych obmiar = 249.4m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.113r-g/m	r-g	28.182				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm, PN 16 0.02m/m	m	4.988				
3*		Zawór przelot. z żel. ciąż. ocynk. Dn 15 mm, PN16 0.002szt/m	szt	0.499				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.499				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm 0.006szt/m	szt	1.496				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.025				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
110 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-13	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - de 75 mm pierwsza warstwa obmiar = 13m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.3067r-g/m	r-g	3.987				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 20 mm 1.15m/m	m	14.950				
3*		Klej Thermaflex 474 0.026dm ³ /m	dm ³	0.338				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2336m/m	m	3.037				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	65.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.01255m-g/m	m-g	0.163				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
111 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - de 75 mm druga warstwa obmiar = 13m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.3067r-g/m	r-g	3.987				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 114 mm, gr. 30mm 1.15m/m	m	14.950				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0342dm ³ /m	dm ³	0.445				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2725m/m	m	3.543				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	65.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0188m-g/m	m-g	0.244				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
112 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - de 63 mm pierwsza warstwa obmiar = 13.1m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.276r-g/m	r-g	3.616				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 25 mm 1.15m/m	m	15.065				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0254dm ³ /m	dm ³	0.333				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1914m/m	m	2.507				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	65.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00975m-g/m	m-g	0.128				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
113 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-13	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - de 63 mm druga warstwa obmiar = 13.1m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.3067r-g/m	r-g	4.018				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 114 mm, gr. 20 mm 1.15m/m	m	15.065				
3*		Klej Thermaflex 474 0.026dm ³ /m	dm ³	0.341				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2336m/m	m	3.060				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	65.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.01255m-g/m	m-g	0.164				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
114 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - de 50 mm pierwsza warstwa obmiar = 24.8m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.2243r-g/m	r-g	5.563				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 13 mm 1.15m/m	m	28.520				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0161dm ³ /m	dm ³	0.399				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1499m/m	m	3.718				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	124.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00505m-g/m	m-g	0.125				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
115 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - de 50 druga warstwa obmiar = 24.8m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.3067r-g/m	r-g	7.606				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 30 mm 1.15m/m	m	28.520				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0342dm ³ /m	dm ³	0.848				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2725m/m	m	6.758				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	124.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0188m-g/m	m-g	0.466				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
116 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - de 40 pierwsza warstwa obmiar = 75.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	13.058				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 42 mm, gr. 13 mm 1.1m/m	m	83.270				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0135dm ³ /m	dm ³	1.022				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.111m/m	m	8.403				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	454.200				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00305m-g/m	m-g	0.231				
Razem z narzutami:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
117 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - de 40 druga warstwa obmiar = 75.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.276r-g/m	r-g	20.893				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 25 mm 1.15m/m	m	87.055				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0254dm ³ /m	dm ³	1.923				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1914m/m	m	14.489				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	378.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00975m-g/m	m-g	0.738				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
118 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - de 32 pierwsza warstwa obmiar = 12.4m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	2.139				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 35 mm, gr. 9 mm 1.1m/m	m	13.640				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m	dm ³	0.131				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	1.205				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	74.400				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.026				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
119 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - de 32 druga warstwa obmiar = 12.4m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2108r-g/m	r-g	2.614				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 30 mm 1.1m/m	m	13.640				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0231dm ³ /m	dm ³	0.286				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	2.104				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermaclips	szt	74.400				
6*		6szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.087				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
120 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - de 25 pierwsza warstwa obmiar = 11.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2108r-g/m	r-g	2.466				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 28 mm, gr. 25 mm 1.1m/m	m	12.870				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0225dm ³ /m	dm ³	0.263				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1524m/m	m	1.783				
5*		klipsy montażowe Thermaclips	szt	70.200				
6*		6szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00585m-g/m	m-g	0.068				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
121 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - de 25 druga warstwa obmiar = 11.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2492r-g/m	r-g	2.916				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 13 mm 1.15m/m	m	13.455				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0204dm ³ /m	dm ³	0.239				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2138m/m	m	2.501				
5*		klipsy montażowe Thermaclips	szt	58.500				
6*		5szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00815m-g/m	m-g	0.095				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
122 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - de 20 pierwsza warstwa obmiar = 98.8m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1553r-g/m	r-g	15.344				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 22 mm, gr. 9 mm 1.1m/m	m	108.680				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	0.810				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	5.928				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	592.800				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.089				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
123 d.3.1.1	KNR 0-34 0101-19	izolacja rurociągów śr.28-48 mm otu- linami Thermaflex FRZ - jednowarst- wowymi gr.30 mm (S) - de 20 druga warstwa obmiar = 98.8m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2108r-g/m	r-g	20.827				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 42 mm, gr. 30 mm 1.1m/m	m	108.680				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0231dm ³ /m	dm ³	2.282				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	16.766				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	592.800				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.697				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.1.2 Roboty budowlane								
124	KNR 13-12	Mechaniczne wykucie otworów	m ³					
d.3.1.2	0102-04	obmiar = $0.25*(0.2*0.2*2+0.1*0.1*2)+0.12*(0.25*0.25*4+0.2*0.2*3+0.15*0.15*28+0.1*0.1*27) = 0.18m^3$						
1*		-- R -- Robotnicy 29.61r-g/m ³	r-g	5.330				
2*		-- S -- Młot wyburzeniowy "Bosch"(ele) 30.6m-g/m ³	m-g	5.508				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
125	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.					
d.3.1.2	0206-02	obmiar = 34szt.						
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/szt.	r-g	61.880				
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 6kg/szt.	kg	204.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	0.306				
4*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	0.544				
5*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.092				
6*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.061				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.680				
8*		Woda 0.05m ³ /szt.	m ³	1.700				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
10*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	1.020				
11*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.11m-g/szt.	m-g	3.740				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
126	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru	m ³					
d.3.1.2	0106-04	obmiar = $0.25*(0.2*0.2*2+0.1*0.1*2)+0.12*(0.25*0.25*4+0.2*0.2*3+0.15*0.15*28+0.1*0.1*27) = 0.18m^3$						
1*		-- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	r-g	0.817				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
127	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km	m ³					
d.3.1.2	0108-13	obmiar = $0.25*(0.2*0.2*2+0.1*0.1*2)+0.12*(0.25*0.25*4+0.2*0.2*3+0.15*0.15*28+0.1*0.1*27) = 0.18m^3$						
1*		-- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³	r-g	0.326				
		-- S --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m-g	0.167				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
128 d.3.1.2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = $0.25*(0.2*0.2*2+0.1*0.1*2)+0.12*(0.25*0.25*4+0.2*0.2*3+0.15*0.15*28+0.1*0.1*27) = 0.18m^3$	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy $0.04*9=0.36m-g/m^3$	m-g	0.065				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

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

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Poziomy c.w.u. i cyrkulacji

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2 Piony c.w.u. i cyrkulacji								
3.2.1 Roboty montażowe								
129 d.3.2.1	KNR 0-13 0127-03	Rurociągi o śr. 32x4,0 mm obmiar = 162.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.221r-g/m	r-g	35.913				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 32x4,0 mm 1.03m/m	m	167.375				
3*		Trójnik mosiężny z gwintem wew- nętrznym 32 x GW 1/2" x 32 mm 4*4=16szt	szt	16.000				
4*		Złączka redukcyjna mosiężna 32 x 25 mm 1*4=4szt	szt	4.000				
5*		Pierścień nasuwany fi 32 10*4=40szt	szt	40.000				
6*		Pierścień nasuwany fi 25 2*4=8szt	szt	8.000				
7*		Pierścień nasuwany fi 20 1*4=4szt	szt	4.000				
8*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	180.375				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 0.025%	%	0.025				
10*		-- S -- Środek transportowy 0.002m-g/m	m-g	0.325				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
130 d.3.2.1	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 21x3,45 mm obmiar = 379.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1941r-g/m	r-g	73.661				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 21x3,45 mm 1.03m/m	m	390.885				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.33szt/m	szt	504.735				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.025%	%	0.025				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0008m-g/m	m-g	0.304				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
131 d.3.2.1	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 20 mm - analogia śr. 15x2,6 mm obmiar = 203.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1941r-g/m	r-g	39.538				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 15x2,6 mm 1.03m/m	m	209.811				
3*		Złączka redukcyjna z brązu 16 x 14 mm 2*4=8szt	szt	8.000				
4*		Kolano mosiężne 16 1*4=4szt	szt	4.000				
5*		Pierścień nasuwany fi 16 3*4=12szt	szt	12.000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Pierścień nasuwany fi 14 2*4=8szt	szt	8.000				
7*		Nypel przejściowy mosiężny 16x1/2" gz 1*4=4szt/m	szt	814.800				
8*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.33szt/m	szt	270.921				
9*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.025				
10*		-- S -- Środek transportowy 0.0008m-g/m	m-g	0.163				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
132 d.3.2.1	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 75szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.277r-g/szt.	r-g	20.775				
2*		-- M -- Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 15 mm, PN16 1szt/szt.	szt	75.000				
3*		Złączki zaciskowa wkrętna 20x1/2" z gw wewnętrznym 2szt/szt.	szt	150.000				
4*		Pierścień nasuwany fi 20 1szt/szt.	szt	75.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%	%	0.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.225				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
133 d.3.2.1	KNR-W 2- 15 0140-06	Wodomierz skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 75kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.63r-g/kpl.	r-g	47.250				
2*		-- M -- Wodomierz skrzydełkowy do ciepłej wody o śr. nominalnej 15 mm z nakładką do odczytu radiowego 1szt/kpl.	szt	75.000				
3*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem zwrotnym BKM 1szt/kpl.	szt	75.000				
4*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem antykropelkowym 1szt/kpl.	szt	75.000				
5*		Uszczelka fibrowa do wodom. fi 15 mm 2szt/kpl.	szt	150.000				
6*		Złączki zaciskowa wkrętna 20x1/2" z gw wewnętrznym 1szt/kpl.	szt	75.000				
7*		Pierścień nasuwany fi 20 1szt/kpl.	szt	75.000				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
9*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.750				
Razem z narzutami:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
134 d.3.2.1	KNR-W 2- 15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 75kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.91r-g/kpl	r-g	68.250				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 21x3,45 mm 0.42m/kpl	m	31.500				
3*		Złączka zaciskowa mosiężna 20 2szt/kpl	szt	150.000				
4*		Pierścień nasuwany fi 20 2szt/kpl	szt	150.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
135 d.3.2.1	KNR-W 2- 15 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 75szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.393r-g/szt.	r-g	29.475				
2*		-- M -- Kolano mosiężne 20 3szt/szt.	szt	225.000				
3*		Pierścień nasuwany fi 20 6szt/szt.	szt	450.000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	75.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.075				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
136 d.3.2.1	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 = 75szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.289r-g/szt.	r-g	21.675				
2*		-- M -- Kolano mosiężne 20 3szt/szt.	szt	225.000				
3*		Pierścień nasuwany fi 20 7szt/szt.	szt	525.000				
4*		Nypel przejściowy mosiężny 20x1/2" gz 1szt/szt.	szt	75.000				
5*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	75.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
		-- S --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.075				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
137 d.3.2.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 745.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0645r-g/m	r-g	48.098				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
138 d.3.2.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych obmiar = 745.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.113r-g/m	r-g	84.264				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm, PN 16 0.02m/m	m	14.914				
3*		Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 15 mm, PN16 0.002szt/m	szt	1.491				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	1.491				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm 0.006szt/m	szt	4.474				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.075				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
139 d.3.2.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - de 32 mm obmiar = 162.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2108r-g/m	r-g	34.255				
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 32 mm, gr. 20 mm 1.1m/m	m	178.750				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0186dm ³ /m	dm ³	3.023				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1351m/m	m	21.954				
5*		kłipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	975.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0047m-g/m	m-g	0.764				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
140 d.3.2.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm - de 21 mm obmiar = 154.5m	m					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.1898r-g/m	r-g	29.324				
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 22 mm, gr. 20 mm 1.1m/m	m	169.950				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	2.457				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	15.141				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	927.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.317				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
141 d.3.2.1	KNR 0-34 0101-10	izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm - de 15 mm obmiar = 203.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1898r-g/m	r-g	38.662				
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 15 mm, gr. 20 mm 1.1m/m	m	224.070				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	3.239				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	19.963				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1222.200				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.418				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2.2 Roboty budowlane								
142	KNR 2-02	Ostony folią polietylenową	m ²					
d.3.2.2	0925-01	obmiar = 6*80 = 480.00m ²						
1*		-- R -- Robotnicy 0.2127r-g/m ²	r-g	102.096				
2*		-- M -- Folia polietylenowa 1.05m ² /m ²	m ²	504.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0135m-g/m ²	m-g	6.480				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
143	KNR-W 4-	Zabezpieczenie podłóg folią - analogia zabezpieczenie podłóg tekturą	m ²					
d.3.2.2	01 1216-01	obmiar = 10*80 = 800.00m ²						
1*		-- R -- Robotnicy 0.057r-g/m ²	r-g	45.600				
2*		-- M -- Tektura budowlana 0.357m ² /m ²	m ²	285.600				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
144	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²					
d.3.2.2	0209-03	obmiar = 0.2*0.2*75 = 3.00m ²						
1*		-- R -- Robotnicy 11.96r-g/m ²	r-g	35.880				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
145	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm	szt.					
d.3.2.2	0206-02	obmiar = 75szt.						
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/szt.	r-g	136.500				
2*		-- M -- Cement portlandzki 35 6kg/szt.	kg	450.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	0.675				
4*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	1.200				
5*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.203				
6*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.135				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	1.500				
8*		Woda 0.05m ³ /szt.	m ³	3.750				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
		-- S --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	2.250				
11*		0.03m-g/szt. wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	8.250				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
146	KNR 4-01	Rozebranie ścianek grubości 1/4 cegły z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²					
d.3.2.2	0348-02	obmiar = 1.6*0.6*60+0.4*2.5*80 = 137.60m ²						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	75.680				
		0.55r-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
147	KNR 2-02	Obudowa jednowarstwowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych - obudowy szachtów i wanien	m ²					
d.3.2.2	2004-02	obmiar = 1.6*0.6*60+0.4*2.5*80 = 137.60m ²						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	329.580				
		2.3952r-g/m ²						
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 12,5mm	m ²	144.480				
		1.05m ² /m ²						
3*		Kształowniki profilowane U-100x0,75	kg	138.976				
		1.01kg/m ²						
4*		Kształowniki profilowane C-100x0,75	kg	458.208				
		3.33kg/m ²						
5*		Kołki do wstrzeliwania	szt	558.656				
		4.06szt/m ²						
6*		Wkręty do płyt gipsowych	kg	4.775				
		0.0347kg/m ²						
7*		Gips budowlany szpachlowy	t	0.182				
		0.00132t/m ²						
8*		Taśma papierowa perforowana szerokości 50mm grubości 0,2mm	m	311.526				
		2.264m/m ²						
9*		Filc bitumizowany z wełny mineralnej 5mm	m ²	13.155				
		0.0956m ² /m ²						
10*		Woda	m ³	0.118				
		0.00086m ³ /m ²						
11*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%						
12*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	4.128				
		0.03m-g/m ²						
13*		Środek transportowy	m-g	2.408				
		0.0175m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
148	KNR 2-	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 300x200mm (w obudowie wanny i zabudowie pionów z wodomierzami)	szt					
d.3.2.2	15W 0142-03	obmiar = 80+60 = 140.00szt						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	114.800				
		0.82r-g/szt						
2*		-- M -- Drzwiczki stalowe dla zaworów 300x200mm	szt	140.000				
		1szt/szt						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	1.400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
149 d.3.2.2	KNR 2-02 0815-05	Gładzie gipsowe jednowarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych obmiar = $1.6*0.6*60+0.4*2.5*80 = 137.60m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.4375r-g/m ²	r-g	60.200				
2*		-- M -- Gips szpachlowy na podłożach gipsowych 2.5kg/m ²	kg	344.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0018m-g/m ²	m-g	0.248				
5*		Środek transportowy 0.0024m-g/m ²	m-g	0.330				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
150 d.3.2.2	KNR 2-02 2009-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne ścian o podłożu z tynku z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie grubości 3mm obmiar = $1.6*0.6*60+0.4*2.5*80 = 137.60m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2426r-g/m ²	r-g	33.382				
2*		-- M -- Gips budowlany szpachlowy 0.00327t/m ²	t	0.450				
3*		Woda 0.00213m ³ /m ²	m ³	0.293				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.004m-g/m ²	m-g	0.550				
6*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/m ²	m-g	2.752				
7*		Środek transportowy 0.0032m-g/m ²	m-g	0.440				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
151 d.3.2.2	KNR 2-02 2009-07	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne ścian z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie grubości 3mm - dodatek za pogrubienie tynków o 2mm obmiar = $1.6*0.6*60+0.4*2.5*80 = 137.60m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1586r-g/m ²	r-g	21.823				
		-- M --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Gips budowlany szpachlowy 0.0021t/m ²	t	0.289				
3*		Woda 0.00137m ³ /m ²	m ³	0.189				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.002m-g/m ²	m-g	0.275				
6*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.014m-g/m ²	m-g	1.926				
7*		Środek transportowy 0.002m-g/m ²	m-g	0.275				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
152 d.3.2.2	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych suchych tynków z gruntowaniem obmiar = 1.6*0.6*60+0.4*2.5*80 = 137.60m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1756r-g/m ²	r-g	24.163				
2*		-- M -- Farba emulsyjna Polinit 0.259dm ³ /m ²	dm ³	35.638				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.0003m-g/m ²	m-g	0.041				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
153 d.3.2.2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru obmiar = (1.6*0.6*60+0.4*2.5*80)*0.07+0.2*0.2*0.3*75 = 10.53m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	r-g	47.806				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
154 d.3.2.2	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = (1.6*0.6*60+0.4*2.5*80)*0.07+0.2*0.2*0.3*75 = 10.53m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³	r-g	19.059				
2*		-- S -- Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m-g	9.793				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
155 d.3.2.2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = (1.6*0.6*60+0.4*2.5*80)*0.07+0.2*0.2*0.3*75 = 10.53m ³	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy 0.04*9=0.36m-g/m ³	m-g	3.791				
Razem z narzutami:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Piony c.w.u. i cyrkulacji

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji

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

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 Instalacja gazowa - demontaż								
156 d.4	Kalkulacja indywidualna	Nakłady na zamknięcie dopływu gazu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji gazowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 75szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.2r-g/szt	r-g	90.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
157 d.4	KNNR 8 0314-06	Demontaż termy gazowej obmiar = 75szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.9*0.8=0.72r-g/szt	r-g	54.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
158 d.4	KNNR 8 0306-02	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 25mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 2*75 = 150.00m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.16r-g/m	r-g	24.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
159 d.4	KNR 4-02 0307-02	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 25-32 mm obmiar = 75szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.08r-g/szt.	r-g	6.000				
2*		-- M -- Korek żeliwny gwintowany o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	75.000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
160 d.4	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej za gazomierzem dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych obmiar = 75lokali	lokali					
1*		-- R -- Robotnicy 2.36*0.15=0.354r-g/lokali	r-g	26.550				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
161 d.4	KNR 4-01 0312-04 analogia	Demontaż rury spalinowej do pieca gazowego obmiar = 75szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.24*0.3=0.072r-g/szt	r-g	5.400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
162 d.4	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 75szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.49r-g/szt. -- M --	r-g	36.750				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	150.000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	74.250				
4*		wapno suchogazzone 0.56kg/szt.	kg	42.000				
5*		piasek do zapraw 0.005m ³ /szt.	m ³	0.375				
6*		Woda 0.002m ³ /szt.	m ³	0.150				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
8*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektrycz- na 0.01m-g/szt.	m-g	0.750				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
163 d.4	KNR 4-01 0710-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wew- nętrznym kat. II z zaprawie cemento- wo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 1 m ² w 1 miejscu) obmiar = 0.3*0.3*75 = 6.75m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 1.23r-g/m ²	r-g	8.303				
2*		-- M -- Cement portlandzki 35 4.2kg/m ²	kg	28.350				
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003m ³ /m ²	m ³	0.020				
4*		piasek do zapraw 0.0188m ³ /m ²	m ³	0.127				
5*		Woda 0.0044m ³ /m ²	m ³	0.030				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/m ²	m-g	0.270				
8*		Betoniarka wolnospadowa elektrycz- na 0.03m-g/m ²	m-g	0.203				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
164 d.4	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emul- syjnymi wewnętrznymi suchych tyn- ków z gruntowaniem obmiar = 0.3*0.3*75 = 6.75m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1756r-g/m ²	r-g	1.185				
2*		-- M -- Farba emulsyjna Polinit 0.259dm ³ /m ²	dm ³	1.748				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.0003m-g/m ²	m-g	0.002				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Instalacja gazowa - demontaż			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓLEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

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

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robotnicy	r-g	6414.979		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	0.204		0.204			
2.	brodziki natryskowe akrylowe wzmocnione pianką poliuretanową kwadratowe - materiał z demontażu	szt	15.000	15.000	0.000			
3.	cegła budowlana pełna	szt	255.000		255.000			
4.	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0.008		0.008			
5.	Cement portlandzki 35	kg	658.350		658.350			
6.	ceMENT portlandzki 35 bez dodatków	kg	2014.240		2014.240			
7.	Cerezit CR-166	kg	398.880		398.880			
8.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.024		0.024			
9.	Czyszczak kanalizacyjny z PP 110 mm	szt	15.000		15.000			
10.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.523		0.523			
11.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.006		0.006			
12.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.780		0.780			
13.	druT stalowy okrągły miękki	kg	1.500		1.500			
14.	Drzwiczki stalowe dla zaworów 300x200mm	szt	140.000		140.000			
15.	Farba emulsyjna Polinit	dm ³	37.387		37.387			
16.	Filc bitumizowany z wełny mineralnej 5mm	m ²	13.155		13.155			
17.	Folia polietylenowa	m ²	504.000		504.000			
18.	gaz propan-butan	kg	6.486		6.486			
19.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.921		0.921			
20.	Gips szpachlowy na podłożach gipsowych	kg	344.000		344.000			
21.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	5.870		5.870			
22.	kabiny natryskowe do kąpieli narożne kwadratowe z szybami z płyt polistyrenowych - materiał z demontażu	kpl	15.000	15.000	0.000			
23.	Klej Thermaflex 474	dm ³	23.035		23.035			
24.	klipsy montażowe Thermo clips	szt	8357.500		8357.500			
25.	Kolano mosiężne 16	szt	4.000		4.000			
26.	Kolano mosiężne 20	szt	930.000		930.000			
27.	Kołki do wstrzeliwania	szt	558.656		558.656			
28.	korek mosiężny o śr. 15 mm	szt	80.000		80.000			
29.	Korek zeliwny gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt	75.000		75.000			
30.	Kształtki kanalizacyjne z PP 110 mm	szt	180.600		180.600			
31.	Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm	szt	8.543		8.543			
32.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	110.656		110.656			
33.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	10.530		10.530			
34.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	10.292		10.292			
35.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	54.504		54.504			
36.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	73.343		73.343			
37.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	17.500		17.500			
38.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	43.485		43.485			
39.	Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 50mm	szt	944.052		944.052			
40.	Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 110mm	szt	284.800		284.800			
41.	Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 40 mm	szt	296.868		296.868			
42.	Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 75 mm	szt	61.110		61.110			
43.	Kształtowniki profilowane C-100x0,75	kg	458.208		458.208			
44.	Kształtowniki profilowane U-100x0,75	kg	138.976		138.976			
45.	kurki manometowe gwintowane	szt	1.000		1.000			
46.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	2.040		2.040			
47.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem antykropelkowym	szt	155.000		155.000			
48.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem zwrotnym BKM	szt	155.000		155.000			
49.	manometry	szt	1.000		1.000			
50.	Masa uszczelniająca silikon sanitarny	kg	30.000		30.000			
51.	Mufa PP 20 mm	szt	21.000		21.000			
52.	Mufa PP 25 mm	szt	1.000		1.000			
53.	Mufa PP 40 mm	szt	17.000		17.000			
54.	Mufa PP 50 mm	szt	4.000		4.000			
55.	Mufa PP 63 mm	szt	1.000		1.000			
56.	Mufa PP z gwintem zewnętrznym GZ 40 x 5/4"	szt	30.000		30.000			
57.	Nypel przejściowy mosiężny 16x1/2" gz	szt	814.800		814.800			
58.	Nypel przejściowy mosiężny 20x1/2" gz	szt	155.000		155.000			
59.	Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 15 mm, gr. 20 mm	m	224.070		224.070			
60.	Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 22 mm, gr. 20 mm	m	169.950		169.950			
61.	Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 32 mm, gr. 20 mm	m	178.750		178.750			
62.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 114 mm, gr. 20 mm	m	15.065		15.065			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
63.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 114 mm, gr.30m	m	14.950		14.950			
64.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 22 mm, gr. 9 mm	m	242.880		242.880			
65.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 28 mm, gr. 25 mm	m	12.870		12.870			
66.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 35 mm, gr. 9 mm	m	192.390		192.390			
67.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 42 mm, gr. 13 mm	m	83.270		83.270			
68.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 42 mm, gr. 30 mm	m	108.680		108.680			
69.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 13 mm	m	28.520		28.520			
70.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 30 mm	m	13.640		13.640			
71.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 9 mm	m	90.275		90.275			
72.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 25 mm	m	102.120		102.120			
73.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 9 mm	m	13.685		13.685			
74.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 13 mm	m	13.455		13.455			
75.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 20 mm	m	14.950		14.950			
76.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 30 mm	m	28.520		28.520			
77.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 9 mm	m	61.985		61.985			
78.	papa zgrzewalna dkd wierzchniego krycia	m ²	44.436		44.436			
79.	Piasek do betonów zwykłych	m ³	3.910		3.910			
80.	piasek do zapraw	m ³	0.944		0.944			
81.	Pierścień nasuwany fi 14	szt	8.000		8.000			
82.	Pierścień nasuwany fi 16	szt	12.000		12.000			
83.	Pierścień nasuwany fi 20	szt	2574.000		2574.000			
84.	Pierścień nasuwany fi 25	szt	8.000		8.000			
85.	Pierścień nasuwany fi 32	szt	64.000		64.000			
86.	Płyty gipsowo-kartonowe 12,5mm	m ²	144.480		144.480			
87.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu żebrowane śr. 6 mm	kg	60.120		60.120			
88.	Redukcja PP 40/20 mm	szt	1.000		1.000			
89.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 20x2,8 mm	m	108.680		108.680			
90.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 25x3,5 mm	m	12.636		12.636			
91.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 32x4,4 mm	m	13.392		13.392			
92.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 40x5,5 mm	m	81.756		81.756			
93.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 50x6,9 mm	m	26.784		26.784			
94.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 63x8,6 mm	m	14.148		14.148			
95.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 75x10,3 mm	m	13.780		13.780			
96.	rurki syfonowe	szt	1.000		1.000			
97.	Rury kanalizacyjne wywiewne z PPHT system FONICA o średnicy 110 mm	szt	15.000		15.000			
98.	Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 40 mm	m	56.597		56.597			
99.	Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 50 mm	m	316.777		316.777			
100.	Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 110 mm	m	269.324		269.324			
101.	Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 75 mm	m	71.237		71.237			
102.	Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 15x2,6 mm	m	209.811		209.811			
103.	Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 21x3,45 mm	m	581.645		581.645			
104.	Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 32x4,0 mm	m	334.750		334.750			
105.	Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm, PN 16	m	28.478		28.478			
106.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm, PN 16	m	84.780		84.780			
107.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm, PN16	m	12.852		12.852			
108.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm, PN 16	m	57.554		57.554			
109.	silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm ³	9.000		9.000			
110.	Syfon brodzika nadstrop. z tworzywa szt.	szt	15.000		15.000			
111.	Syfon wannowy nadstrop.z tworzywa szt.	szt	60.000		60.000			
112.	Taśma papierowa perforowana szerokości 50mm grubości 0,2mm	m	311.526		311.526			
113.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	176.249		176.249			
114.	Tektura budowlana	m ²	285.600		285.600			
115.	traper PP 110	szt	15.000		15.000			
116.	Trójkąt mosiężny z gwintem wewnętrznym 32 x GW 1/2" x 32 mm	szt	22.000		22.000			
117.	Trójkąt redukcyjny PP 75/40	szt	1.000		1.000			
118.	Uchwyt do rur kan. PP 110 mm	szt	402.000		402.000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
119.	Uchwyt do rur kan. PP 40 mm	szt	147.700		147.700			
120.	Uchwyt do rur kan. PP 50 mm	szt	545.300		545.300			
121.	Uchwyt do rur kan. PP 75 mm	szt	87.300		87.300			
122.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	270.921		270.921			
123.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1139.279		1139.279			
124.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	15.625		15.625			
125.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	374.514		374.514			
126.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	92.700		92.700			
127.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	96.970		96.970			
128.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	21.000		21.000			
129.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	48.830		48.830			
130.	Uszczelka fibrowa do wodom. fi 15 mm	szt	310.000		310.000			
131.	wapno suchogaszzone	kg	88.200		88.200			
132.	Wkręty do płyt gipsowych	kg	4.775		4.775			
133.	Woda	m ³	16.088		16.088			
134.	Wodomierz skrzydełkowy do ciepłej wody o śr. nominalnej 15 mm z nakładką do odczytu radiowego	szt	75.000		75.000			
135.	Wodomierz skrzydełkowy do zimnej wody o śr. nominalnej 15 mm z nakładką do odczytu radiowego - wodomierz z demontażu	szt	80.000		80.000			
136.	Zaprawa cementowa M12	m ³	2.193		2.193			
137.	Zaprawa murarska, sucha	kg	1836.620		1836.620			
138.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	2.848		2.848			
139.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 15 mm, PN16	szt	107.848		107.848			
140.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 32 mm, PN16	szt	15.000		15.000			
141.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 40 mm, PN16	szt	15.000		15.000			
142.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 65 mm, Pn16	szt	1.000		1.000			
143.	Zawór regulacyjny dn 15 mm Danfoss, typ MTCV'	szt	15.000		15.000			
144.	Zawór zwrotny gwint antyskażeniowy SOCLA typ EA 251 Dn 50 mm	szt	1.000		1.000			
145.	Złączka dwustronna wkrętna - nypel śr. 1/2"	szt	30.000		30.000			
146.	Złączka PP-R z gwint. wew. śr. 20 x GW 1/2"	szt	2.000		2.000			
147.	Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 20 x GZ 1/2"	szt	60.000		60.000			
148.	Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 50 x GZ 1 1/2"	szt	30.000		30.000			
149.	Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 63 x GZ 2"	szt	2.000		2.000			
150.	Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 75 x GZ 2 1/2"	szt	3.000		3.000			
151.	Złączka redukcyjna mosiężna 32 x 20 mm	szt	3.000		3.000			
152.	Złączka redukcyjna mosiężna 32 x 25 mm	szt	4.000		4.000			
153.	Złączka redukcyjna z brązu 16 x 14 mm	szt	8.000		8.000			
154.	Złączka zaciskowa mosiężna 20	szt	310.000		310.000			
155.	Złączki zaciskowa wkrętna 20x1/2" z gw wew-nętrznym	szt	305.000		305.000			
156.	Zwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	6.868		6.868			
157.	Materiały pomocnicze (od M)	zł						
158.	Materiały pomocnicze (od R)	zł						
159.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	15.274		
2.	Młot wyburzeniowy "Bosch"(ele)	m-g	8.874		
3.	Środek transportowy	m-g	90.258		
4.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	52.989		
5.	żuraw okienny przenośny	m-g	16.830		
RAZEM					

Słownie: