

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 17-25, 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 - 38	Roboty budowlane						
1.4	39 - 47	Wykonanie i zabetonowanie bruzd w posadzkach pod kanalizację						
1.5	48 - 57	Roboty budowlane - naprawienie dachu i obróbka rur wywiewnych						
1	1 - 57	Instalacja kanalizacyjna						
2.1.1	58 - 72	Roboty montażowe i demontażowe						
2.1.2	73 - 77	Roboty budowlane						
2.1	58 - 77	Poziomy zimnej wody						
2.2.1	78 - 91	Roboty montażowe i demontażowe						
2.2	78 - 91	Piony zimnej wody						
2	58 - 91	Instalacja wody zimnej						
3.1.1	92 - 122	Roboty montażowe						
3.1.2	123 - 129	Roboty budowlane						
3.1	92 - 129	Poziomy c.w.u. i cyrkulacji						
3.2.1	130 - 142	Roboty montażowe						
3.2.2	143 - 156	Roboty budowlane						
3.2	130 - 156	Piony c.w.u. i cyrkulacji						
3	92 - 156	Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji						
4	157 - 165	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 17-25								
1 Instalacja kanalizacyjna								
1.1 Roboty demontażowe								
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku - pionowy 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 = 73szt.	szt.					
d.1.1	0233-04							
1*			-- R -- Robotnicy 0.7r-g/szt.	r-g	51.100			
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*71+2 = 286.00szt.	szt.					
d.1.1	0233-03							
1*			-- R -- Robotnicy 0.58r-g/szt.	r-g	165.880			
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 umywalek obmiar = 71+2 = 73.00szt.	szt.					
d.1.1	0233-05							
1*			-- R -- Robotnicy 0.24r-g/szt.	r-g	17.520			
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 = 71szt	szt					
d.1.1	02 0233-02							
1*			-- R -- Robotnicy 0.36r-g/szt	r-g	25.560			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR 4-02	Demontaż ustępu z miską fajansową obmiar = 73kpl.	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	251.120				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNR 4-02 0235-07	Demontaż wanny obmiar = 57kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 2.61r-g/kpl.	r-g	148.770				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1.1	KNR 0-35 0123-02	Kabiny natryskowe do kąpieli, narożne, kwadratowe, z szybami z płyt polistyrenowych - analogia niedestrukcyjny demontaż brodzika i kabiny natryskowej obmiar = 14kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 3.51*0.3=1.053r-g/kpl.	r-g	14.742				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1.1	KNR 4-02 0222-01	Demontaż elementów wanny kąpielowej - komplet przelewowo-spustowy obmiar = 71szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 4.75r-g/szt.	r-g	337.250				
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 łączeniem 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*73 = 58.40m	m					
d.1.2	0205-04							
1*		-- R -- Robotnicy 0.2855r-g/m	r-g	16.673				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 110 mm 0.959m/m	m	56.006				
3*		Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 110mm 0.7szt/m	szt	40.880				
4*		Uchwyt do rur kan. PP 110 mm 1szt/m	szt	58.400				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%	%	0.200				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.006m-g/m	m-g	0.350				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 81.6m	m					
d.1.2	0205-03							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy $0.2645 \cdot 0.955 = 0.252598$ r-g/m	r-g	20.612				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 75 mm 0.816m/m	m	66.586				
3*		Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 75 mm 0.7szt/m	szt	57.120				
4*		Uchwyt do rur kan. PP 75 mm 1szt/m	szt	81.600				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/m	m-g	0.408				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR 2-15 d.1.2 0205-02	Rurociągi z PCW o średnicy 50mm na ścianach łączone metodą wciskową obmiar = 248.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2063r-g/m	r-g	51.266				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 50 mm 0.989m/m	m	245.767				
3*		Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 50mm 0.84szt/m	szt	208.740				
4*		Uchwyt do rur kan. PP 50 mm 1szt/m	szt	248.500				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%	%	0.200				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.004m-g/m	m-g	0.994				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 2-15 d.1.2 0205-01	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 81.8m	m					
1*		-- R -- Robotnicy $0.207 \cdot 0.955 = 0.197685$ r-g/m	r-g	16.171				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 40 mm 0.836m/m	m	68.385				
3*		Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 40 mm 0.84szt/m	szt	68.712				
4*		Uchwyt do rur kan. PP 40 mm 1szt/m	szt	81.800				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/m	m-g	0.245				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 2-15 d.1.2 0208-05	Dotądki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową obmiar = 73podejście	po-dejście					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 1.37r-g/podejście	r-g	100.010				
2*		-- M -- Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONI-CA 110mm 3szt/podejście	szt	219.000				
3*		Uchwyt do rur kan. PP 110 mm 1szt/podejście	szt	73.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%	%	0.200				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/podejście	m-g	0.730				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 2-15 d.1.2 0208-03	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PP o średnicy 50mm łączone metodą wiskową obmiar = $71 \cdot 3 + 2 = 215.00$ podejście	po- dej- ście					
1*		-- R -- Robotnicy 0.61r-g/podejście	r-g	131.150				
2*		-- M -- Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONI-CA 50mm 3szt/podejście	szt	645.000				
3*		Uchwyt do rur kan. PP 50 mm 1szt/podejście	szt	215.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%	%	0.200				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/podejście	m-g	2.150				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 2-15 d.1.2 0208-02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 40 mm obmiar = $71 + 2 = 73.00$ szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy $0.48 \cdot 0.955 = 0.4584$ r-g/szt.	r-g	33.463				
2*		-- M -- Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONI-CA 40 mm 3szt/szt.	szt	219.000				
3*		Uchwyt do rur kan. PP 40 mm 1szt/szt.	szt	73.000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.730				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 2-15 d.1.2 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr. zewn. 110 mm łączonych metodą wiskową obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy $0.41 \cdot 0.955 = 0.39155$ r-g/szt.	r-g	5.873				
2*		-- M -- Czyszczak kanalizacyjny z PP 110 mm 1szt/szt.	szt	15.000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 d.1.2	KNR 2-15 0217-02 analogia	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wiskową - 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 d.1.2	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 57szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21r-g/szt.	r-g	11.970				
2*		-- M -- Syfon wannowy nadstrop.z tworzywa szt. 1szt/szt.	szt	57.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.570				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.2	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21r-g/szt.	r-g	2.940				
2*		-- M -- Syfon brodzika nadstrop. z tworzywa szt. 1szt/szt.	szt	14.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.140				
Razem z narzutami:								
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 = 73kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.	r-g	269.100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 = 57kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 2.84*0.955=2.7122r-g/kpl.	r-g	154.595				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca silikon sanitarny 0.5kg/kpl.	kg	28.500				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.200				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.41m-g/kpl.	m-g	23.370				
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 = 14kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 3.51r-g/kpl.	r-g	49.140				
2*		-- M -- kabiny natryskowe do kąpeli narożne kwadratowe z szybami z płyt polistyrenowych - materiał z demontażu 1kpl/kpl.	kpl	14.000				
3*		brodziki natryskowe akrylowe wzmocnione pianką poliuretanową kwadratowe - materiał z demontażu 1szt/kpl.	szt	14.000				
4*		silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych 0.6dm ³ /kpl.	dm ³	8.400				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.840				
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	m					
d.1.3	0354-01	wykucie przejścia pionu przez stropy obmiar = $0.3*6*15 = 27.00m$						
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 m2 -	m ²					
d.1.3	0209-02	0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm Krotność = 2 obmiar = $0.2*0.3*73 = 4.38m^2$						
1*		-- R -- Robotnicy 10.7*2=21.4r-g/m ²	r-g	93.732				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach	szt.					
d.1.3	0206-02	o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości po- nad 10 cm obmiar = $73+71 = 144.00szt.$						
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/szt.	r-g	262.080				
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 6kg/szt.	kg	864.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	1.296				
4*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	2.304				
5*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.389				
6*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.259				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	2.880				
8*		Woda 0.05m ³ /szt.	m ³	7.200				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
10*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	4.320				
11*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.11m-g/szt.	m-g	15.840				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR-W 2-	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zapra- wy cementowej grubości 20mm, zatarte na gładko	m ²					
d.1.3	02 1104-02	obmiar = $0.2*0.3*73+0.2*0.2*71 = 7.22m^2$						
1*		-- R -- Robotnicy 0.659r-g/m ²	r-g	4.758				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M12 0.0206m ³ /m ²	m ³	0.149				
3*		Cement portlandzki 25 z dodatkami 0.0003t/m ²	t	0.002				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
		-- S --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.226				
6*		0.0313m-g/m ² Środek transportowy 0.007m-g/m ²	m-g	0.051				
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*73+0.2*0.2*71 = 7.22m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0716*2=0.1432r-g/m ²	r-g	1.034				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M12 0.0105*2=0.021m ³ /m ²	m ³	0.152				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.0158*2=0.0316m-g/m ²	m-g	0.228				
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*73+0.2*0.2*71 = 7.22m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 1.52r-g/m ²	r-g	10.974				
2*		-- M -- Zaprawa murarska, sucha 70.1kg/m ²	kg	506.122				
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*73+0.4*0.4*71 = 25.96m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0635r-g/m ²	r-g	1.648				
2*		-- M -- Cerezit CR-166 2.4kg/m ²	kg	62.304				
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	0.013				
5*		Środek transportowy 0.0004m-g/m ²	m-g	0.010				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.1.3	KNR-W 2-02 0602-04	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonane z CR-166 następna warstwa obmiar = 0.4*0.5*73+0.4*0.4*71 = 25.96m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0686r-g/m ² -- M --	r-g	1.781				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Cerezit CR-166 2.4kg/m ²	kg	62.304				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.047				
5*		0.0018m-g/m ² Środek transportowy 0.0014m-g/m ²	m-g	0.036				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.1.3	KNR 4-01 0323-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/4 ceg. obmiar = 76szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.42r-g/szt.	r-g	31.920				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 1szt/szt.	szt	76.000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.79kg/szt.	kg	60.040				
4*		wapno suchogaszzone 0.44kg/szt.	kg	33.440				
5*		piasek do zapraw 0.004m ³ /szt.	m ³	0.304				
6*		Woda 0.001m ³ /szt.	m ³	0.076				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
8*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.760				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	1.520				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 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 = 0.1*0.1*77 = 0.77m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 1.23r-g/m ²	r-g	0.947				
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 4.2kg/m ²	kg	3.234				
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003m ³ /m ²	m ³	0.002				
4*		piasek do zapraw 0.0188m ³ /m ²	m ³	0.014				
5*		Woda 0.0044m ³ /m ²	m ³	0.003				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/m ²	m-g	0.031				
8*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/m ²	m-g	0.023				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.1.3	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru obmiar = $(0.2*0.3*0.3*6*15)+(0.2*0.2*0.1*71)+(0.1*0.1*0.07*76)+(18.2*15*0.11*0.11+81.6*0.075*0.075+248.5*0.05*0.05+81.8*0.04*0.04)*3.14 = 16.13m^3$ -- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	m ³					
1*			r-g	73.230				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.1.3	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj roz- bieranej konstrukcji samochodami skrzyniowy- mi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = $(0.2*0.3*0.3*6*15)+(0.2*0.2*0.1*71)+(0.1*0.1*0.07*76)+(18.2*15*0.11*0.11+81.6*0.075*0.075+248.5*0.05*0.05+81.8*0.04*0.04)*3.14 = 16.13m^3$ -- S -- Środek transportowy 0.04*9=0.36m-g/m ³	m ³					
1*			m-g	5.807				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38 d.1.3	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = $(0.2*0.3*0.3*6*15)+(0.2*0.2*0.1*71)+(0.1*0.1*0.07*76)+(18.2*15*0.11*0.11+81.6*0.075*0.075+248.5*0.05*0.05+81.8*0.04*0.04)*3.14 = 16.13m^3$ -- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³ -- S -- Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	29.195				
2*			m-g	15.001				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		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								
39	KNR 7-28	Wykucie w podłożu betonowym bruzd o przekroju do 100cm2	m					
d.1.4	0209-10	obmiar = 160m						
1*		-- R -- Robotnicy 3.65r-g/m	r-g	584.000				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M12 0.008m ³ /m	m ³	1.280				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%	%	1.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR 4-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m					
d.1.4	0207-01	obmiar = 160m						
1*		-- R -- Robotnicy 0.17r-g/m	r-g	27.200				
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 4kg/m	kg	640.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.007m ³ /m	m ³	1.120				
4*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.012m ³ /m	m ³	1.920				
5*		Woda 0.004m ³ /m	m ³	0.640				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
7*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	3.200				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	14.400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 2-	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20mm, zatarte na gładko	m ²					
d.1.4	02 1104-02	obmiar = 0.1*160 = 16.00m ²						
1*		-- R -- Robotnicy 0.659r-g/m ²	r-g	10.544				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M12 0.0206m ³ /m ²	m ³	0.330				
3*		Cement portlandzki 25 z dodatkami 0.0003t/m ²	t	0.005				
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	0.501				
6*		Środek transportowy 0.007m-g/m ²	m-g	0.112				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR 4-01	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1,0-5,0m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko	m ²					
d.1.4	0803-02	obmiar = 0.1*160 = 16.00m ²						
		-- R --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 1.52r-g/m ²	r-g	24.320				
2*		-- M -- Zaprawa murarska, sucha 70.1kg/m ²	kg	1121.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43 d.1.4	KNR-W 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonane z CR-166 pierwsza warstwa obmiar = 0.3*160 = 48.00m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0635r-g/m ²	r-g	3.048				
2*		-- M -- Cerezit CR-166 2.4kg/m ²	kg	115.200				
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	0.024				
5*		Środek transportowy 0.0004m-g/m ²	m-g	0.019				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.1.4	KNR-W 2-02 0602-04	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonane z CR-166 następną warstwa obmiar = 0.3*160 = 48.00m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0686r-g/m ²	r-g	3.293				
2*		-- M -- Cerezit CR-166 2.4kg/m ²	kg	115.200				
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	0.086				
5*		Środek transportowy 0.0014m-g/m ²	m-g	0.067				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 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*160 = 1.60m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	r-g	7.264				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.1.4	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = 0.1*0.1*160 = 1.60m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³	r-g	2.896				
2*		-- S -- Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m-g	1.488				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47 d.1.4	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj roz- bieranej konstrukcji samochodami skrzyniowy- mi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = $0.1 \cdot 0.1 \cdot 160 = 1.60m^3$	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy $0.04 \cdot 9 = 0.36m-g/m^3$	m-g	0.576				
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				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5 Roboty budowlane - naprawienie dachu i obróbka rur wywiewnych								
48	KNR 4-01 d.1.5 0519-06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa obmiar = $(0.5*0.5)*15 = 3.75m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.31r-g/m ²	r-g	1.163				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR 4-01 d.1.5 0519-07	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa obmiar = $(0.5*0.5)*15 = 3.75m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05r-g/m ²	r-g	0.188				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR 4-01 d.1.5 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm obmiar = $0.3*0.3*0.15*15 = 0.20m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 13.81r-g/m ³	r-g	2.762				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR 4-01 d.1.5 0201-06	Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetonowej płyt stropowych i dachowych obmiar = $0.2*15 = 3.00m^2$	m ²					
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:								
52	KNR 4-01 d.1.5 0202-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o śr. 8 mm obmiar = $4*15 = 60.00kg$	kg					
1*		-- R -- Robotnicy 0.07r-g/kg	r-g	4.200				
2*		-- M -- pręty okrągłe do zbrojenia betonu żebrowane śr. 6 mm 1.002kg/kg	kg	60.120				
3*		druk stalowy okrągły miękki 0.025kg/kg	kg	1.500				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNR 4-01 d.1.5 0203-09 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie zbrojonych konstrukcji dachu z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m ³ 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				
		-- M --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		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:								
54 d.1.5	KNR 0-22 0529-04	Obróbki dachowe murów ogniowych pasem papy szer. 30 cm przy zastosowaniu papy termoizolacyjnej 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 zgrzewalna 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:								
55 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:								
56 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:								
57 d.1.5	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbiętej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = 0.3*0.3*0.15*15 = 0.20m ³	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy 0.04*9=0.36m-g/m ³	m-g	0.072				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

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								
58 d.2.1. 1	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm obmiar = 36.3+20.9 = 57.20m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.3r-g/m	r-g	17.160				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	%	10.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59 d.2.1. 1	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm obmiar = 130m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.22r-g/m	r-g	28.600				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	%	10.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60 d.2.1. 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 = 36.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.476r-g/m	r-g	17.279				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm, PN 16 1.06m/m	m	38.478				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 0.65szt/m	szt	23.595				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 0.7szt/m	szt	25.410				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0123m-g/m	m-g	0.446				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 d.2.1. 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 = 20.9m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.436r-g/m	r-g	9.112				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm, PN16 1.08m/m	m	22.572				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0.7szt/m	szt	14.630				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	16.720				
5*		0.8szt/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0095m-g/m	m-g	0.199				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 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 = 130m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.395r-g/m	r-g	51.350				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm, PN 16 1.08m/m	m	140.400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71szt/m	szt	92.300				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt/m	szt	117.000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0053m-g/m	m-g	0.689				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 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 = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 1.61*0.5=0.805r-g/kpl.	r-g	1.610				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm, PN 16 0.42m/kpl.	m	0.840				
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	4.000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.020				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 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 = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.794r-g/szt. -- M --	r-g	1.588				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 65 mm, Pn16 1szt/szt.	szt	2.000				
3*		Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 75 x GZ 2 1/2" 2szt/szt.	szt	4.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.056m-g/szt.	m-g	0.112				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 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:								
66 d.2.1. 1	KNR 2-15 0112-06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm - montaż zaworu antyskażeniowego obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.47r-g/szt.	r-g	0.940				
2*		-- M -- Zawór zwrotny gwint antyskażeniowy SOCLA typ EA 251 Dn 50 mm 1szt/szt.	szt	2.000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2.04szt/szt.	szt	4.080				
4*		Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 63 x GZ 2" 2szt/szt.	szt	4.000				
5*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.900				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.060				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.2.1. 1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 1.38r-g/szt.	r-g	2.760				
2*		-- M -- manometry 1szt/szt.	szt	2.000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1szt/szt.	szt	2.000				
4*		rurki syfonowe 1szt/szt.	szt	2.000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Trójnik redukcyjny PP 75/40 1szt/szt.	szt	2.000				
6*		Redukcja PP 40/20 mm 1szt/szt.	szt	2.000				
7*		Złączka PP-R z gwint. wew. śr. 20 x GW 1/2" 1szt/szt.	szt	2.000				
8*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.2.1. 1	KNR-W 2- 15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 187.2m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0645r-g/m	r-g	12.074				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69 d.2.1. 1	KNR-W 2- 15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych obmiar = 187.2m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.113r-g/m	r-g	21.154				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm, PN 16 0.02m/m	m	3.744				
3*		Zawór przelot. z żel. ciąg. ocynk. Dn 15 mm, PN16 0.002szt/m	szt	0.374				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.374				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm 0.006szt/m	szt	1.123				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.019				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70 d.2.1. 1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54-76 mm otulinami Thermafex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - de 75 obmiar = 36.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2243r-g/m	r-g	8.142				
2*		-- M -- otuliny Thermafex FRZ śr. 76 mm, gr. 9 mm 1.15m/m	m	41.745				
3*		Klej Thermafex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	0.486				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	5.100				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	181.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00365m-g/m	m-g	0.132				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71 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 = 20.9m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2243r-g/m	r-g	4.688				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 9 mm 1.15m/m	m	24.035				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	0.280				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	2.936				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	104.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00365m-g/m	m-g	0.076				
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 50 obmiar = 130m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2243r-g/m	r-g	29.159				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 9 mm 1.15m/m	m	149.500				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0134dm ³ /m	dm ³	1.742				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m	m	18.265				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	650.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00365m-g/m	m-g	0.475				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe i demontażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.2 Roboty budowlane								
73	KNR 13-12	Mechaniczne wykucie otworów	m ³					
d.2.1.	0102-04	obmiar = $0.1 \cdot 0.1 \cdot (0.12 \cdot 23 + 0.25 \cdot 17) = 0.07 \text{m}^3$						
2								
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:								
74	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach	szt.					
d.2.1.	0206-02	o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm						
2		obmiar = 40szt.						
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/szt.	r-g	72.800				
2*		-- M -- Cement portlandzki 35 6kg/szt.	kg	240.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	0.360				
4*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	0.640				
5*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.108				
6*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.072				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.800				
8*		Woda 0.05m ³ /szt.	m ³	2.000				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
10*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	1.200				
11*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.11m-g/szt.	m-g	4.400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu	m ³					
d.2.1.	0106-04	na kategorię z parteru						
2		obmiar = $0.1 \cdot 0.1 \cdot (0.12 \cdot 23 + 0.25 \cdot 17) = 0.07 \text{m}^3$						
1*		-- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	r-g	0.318				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami	m ³					
d.2.1.	0108-13	skrzyniowymi na odległość do 1km						
2		obmiar = $0.1 \cdot 0.1 \cdot (0.12 \cdot 23 + 0.25 \cdot 17) = 0.07 \text{m}^3$						
1*		-- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³	r-g	0.127				
2*		-- S -- Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m-g	0.065				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj roz-	m ³					
d.2.1.	0108-16	bieranej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km						
2		Krotność = 9 obmiar = $0.1 \cdot 0.1 \cdot (0.12 \cdot 23 + 0.25 \cdot 17) = 0.07 \text{m}^3$						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- Środek transportowy $0.04 \cdot 9 = 0.36 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0.025				
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								
78 d.2.2. 1	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm obmiar = 154.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.22r-g/m	r-g	33.990				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	%	10.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79 d.2.2. 1	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm obmiar = 117m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.16r-g/m	r-g	18.720				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%	%	10.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80 d.2.2. 1	KNR-W 4- 02 0144-06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20mm obmiar = 73szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.3r-g/szt	r-g	21.900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81 d.2.2. 1	KNR 0-13 0127-03	Rurociągi o śr. 32x4,0 mm obmiar = 154.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.221r-g/m	r-g	34.145				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 32x4,0 mm 1.03m/m	m	159.135				
3*		Trójnik mosiężny z gwintem wewnętrznym 32 x GW 1/2" x 32 mm 2*3=6szt	szt	6.000				
4*		Złączka redukcyjna mosiężna 32 x 20 mm 3szt	szt	3.000				
5*		Pierścień nasuwany fi 32 8*3=24szt	szt	24.000				
6*		Pierścień nasuwany fi 20 3szt	szt	3.000				
7*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	171.495				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 0.025%	%	0.025				
9*		-- S -- Środek transportowy 0.002m-g/m	m-g	0.309				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82 d.2.2. 1	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 21x3,45 mm obmiar = 117m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1941r-g/m	r-g	22.710				

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	120.510				
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	155.610				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.025%	%	0.025				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0008m-g/m	m-g	0.094				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83 d.2.2. 1	KNR-W 2- 15 0140-06	Wodomierz skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 73kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.63r-g/kpl.	r-g	45.990				
2*		-- M -- Wodomierz skrzydełkowy do zimnej wody o śr. nominalnej 15 mm z nakładką do odczytu ra- diowego - wodomierz z demontażu 1szt/kpl.	szt	73.000				
3*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem zwrotnym BKM 1szt/kpl.	szt	73.000				
4*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem antykropelkowym 1szt/kpl.	szt	73.000				
5*		Uszczelka fibrowa do wodom. fi 15 mm 2szt/kpl.	szt	146.000				
6*		Złączki zaciskowa wkrętna 20x1/2" z gw wew- nętrznym 1szt/kpl.	szt	73.000				
7*		Pierścień nasuwany fi 20 1szt/kpl.	szt	73.000				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
9*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.730				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
84 d.2.2. 1	KNR-W 2- 15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy no- minalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 73kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.91r-g/kpl	r-g	66.430				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 21x3,45 mm 0.42m/kpl	m	30.660				
3*		Złączka zaciskowa mosiężna 20 2szt/kpl	szt	146.000				
4*		Pierścień nasuwany fi 20 2szt/kpl	szt	146.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85 d.2.2. 1	KNR-W 2- 15 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów kons- trukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 73szt.	szt.					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.393r-g/szt.	r-g	28.689				
2*		-- M -- Kolano mosiężne 20 3szt/szt.	szt	219.000				
3*		Pierścień nasuwany fi 20 6szt/szt.	szt	438.000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	73.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.073				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86	KNR-W 2- d.2.2. 15 0116-01 1	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 73szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.289r-g/szt.	r-g	21.097				
2*		-- M -- Kolano mosiężne 20 3szt/szt.	szt	219.000				
3*		Pierścień nasuwany fi 20 7szt/szt.	szt	511.000				
4*		Nypel przejściowy mosiężny 20x1/2" gz 1szt/szt.	szt	73.000				
5*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	73.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.073				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87	KNR 4-02 d.2.2. 0307-01 1	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami ze- liwnymi o śr. 15-20 mm - analogia zakorkowa- nie instalacji zimnej wody przy gazowym pod- grzewaczu wody obmiar = 71szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.06r-g/szt.	r-g	4.260				
2*		-- M -- korek mosiężny o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	71.000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88	KNR-W 2- d.2.2. 15 0128-01 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 271.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0645r-g/m	r-g	17.512				
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 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych obmiar = 271.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.113r-g/m	r-g	30.680				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm, PN 16 0.02m/m	m	5.430				
3*		Zawór przelot. z żel. ciąg. ocynk. Dn 15 mm, PN16 0.002szt/m	szt	0.543				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.543				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm 0.006szt/m	szt	1.629				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.027				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90 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 = 154.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	26.651				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 35 mm, gr. 9 mm 1.1m/m	m	169.950				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m	dm ³	1.638				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	15.017				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	927.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.324				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91 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 = 117m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1553r-g/m	r-g	18.170				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 22 mm, gr. 9 mm 1.1m/m	m	128.700				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	0.959				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	7.020				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	702.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.105				
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:

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								
92	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 = 6.9m	m					
d.3.1.1								
1								
1*		-- R -- Robotnicy 0.476r-g/m	r-g	3.284				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 75x10,3 mm 1.06m/m	m	7.314				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 0.65szt/m	szt	4.485				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 0.7szt/m	szt	4.830				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0123m-g/m	m-g	0.085				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93	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 = 22.7m	m					
d.3.1.1								
1								
1*		-- R -- Robotnicy 0.436r-g/m	r-g	9.897				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 63x8,6 mm 1.08m/m	m	24.516				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0.7szt/m	szt	15.890				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.8szt/m	szt	18.160				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0095m-g/m	m-g	0.216				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
94	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 = 35.2m	m					
d.3.1.1								
1								
1*		-- R -- Robotnicy 0.395r-g/m	r-g	13.904				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 50x6,9 mm 1.08m/m	m	38.016				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71szt/m	szt	24.992				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	31.680				
5*		0.9szt/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0053m-g/m	m-g	0.187				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
95 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 = 106.2m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.369r-g/m	r-g	39.188				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 40x5,5 mm 1.08m/m	m	114.696				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.72szt/m	szt	76.464				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/m	szt	106.200				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0035m-g/m	m-g	0.372				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96 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 = 9.2m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.344r-g/m	r-g	3.165				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 32x4,4 mm 1.08m/m	m	9.936				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.83szt/m	szt	7.636				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	10.212				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0025m-g/m	m-g	0.023				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
97 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 = 22.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.314r-g/m	r-g	7.128				

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	24.516				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.9szt/m	szt	20.430				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	28.375				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0019m-g/m	m-g	0.043				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98 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 = 138.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.286r-g/m	r-g	39.554				
2*		-- M -- Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 20x2,8 mm 1.1m/m	m	152.130				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12szt/m	szt	154.896				
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	197.769				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0017m-g/m	m-g	0.235				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0121-06	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.45r-g/szt.	r-g	1.800				
2*		-- M -- Mufa PP 63 mm 1szt/szt.	szt	4.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 1szt/szt.	szt	4.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.040				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
100 d.3.1. 1	KNR-W 2-15 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 2szt.	szt.					
		-- R --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.4r-g/szt.	r-g	0.800				
2*		-- M -- Mufa PP 50 mm 1szt/szt.	szt	2.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 1szt/szt.	szt	2.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101 d.3.1. 1	KNR-W 2- 15 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.34r-g/szt.	r-g	6.120				
2*		-- M -- Mufa PP 40 mm 1szt/szt.	szt	18.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt.	szt	18.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
102 d.3.1. 1	KNR-W 2- 15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2r-g/szt.	r-g	0.600				
2*		-- M -- Mufa PP 25 mm 1szt/szt.	szt	3.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1szt/szt.	szt	3.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
103 d.3.1. 1	KNR-W 2- 15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.16r-g/szt.	r-g	3.200				
2*		-- M -- Mufa PP 20 mm 1szt/szt.	szt	20.000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	20.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
104 d.3.1. 1	KNR-W 2- 15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodo- ciągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. no- minalnej 32 mm obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.46r-g/szt.	r-g	6.900				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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" 2szt/szt.	szt	30.000				
4*		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:								
105 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" 2szt/szt.	szt	60.000				
4*		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:								
106 d.3.1. 1	KNNR 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" 2szt/szt.	szt	30.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%	%	0.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
107 d.3.1. 1	KNR-W 2- 15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 341.2m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0645r-g/m	r-g	22.007				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
108 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 = 341.2m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.113r-g/m	r-g	38.556				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm, PN 16 0.02m/m	m	6.824				
3*		Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 15 mm, PN16 0.002szt/m	szt	0.682				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.682				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm 0.006szt/m	szt	2.047				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.034				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
109	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - de 75 mm pierwsza warstwa obmiar = 6.9m	m					
d.3.1.	0101-13							
1								
1*		-- R -- Robotnicy 0.3067r-g/m	r-g	2.116				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 20 mm 1.15m/m	m	7.935				
3*		Klej Thermaflex 474 0.026dm ³ /m	dm ³	0.179				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2336m/m	m	1.612				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	34.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.01255m-g/m	m-g	0.087				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
110	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - de 75 mm druga warstwa obmiar = 6.9m	m					
d.3.1.	0101-21							
1								
1*		-- R -- Robotnicy 0.3067r-g/m	r-g	2.116				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 114 mm, gr.30m 1.15m/m	m	7.935				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0342dm ³ /m	dm ³	0.236				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2725m/m	m	1.880				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	34.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0188m-g/m	m-g	0.130				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
111 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 = 22.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.276r-g/m	r-g	6.265				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 25 mm 1.15m/m	m	26.105				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0254dm ³ /m	dm ³	0.577				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1914m/m	m	4.345				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	113.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00975m-g/m	m-g	0.221				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
112 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 = 22.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.3067r-g/m	r-g	6.962				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 114 mm, gr. 20 mm 1.15m/m	m	26.105				
3*		Klej Thermaflex 474 0.026dm ³ /m	dm ³	0.590				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2336m/m	m	5.303				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	113.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.01255m-g/m	m-g	0.285				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
113 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 = 35.2m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2243r-g/m	r-g	7.895				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 13 mm 1.15m/m	m	40.480				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0161dm ³ /m	dm ³	0.567				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1499m/m	m	5.276				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	176.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00505m-g/m	m-g	0.178				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
114	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - de 50 druga warstwa obmiar = 35.2m	m					
d.3.1.	0101-21							
1								
1*		-- R -- Robotnicy 0.3067r-g/m	r-g	10.796				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 30 mm 1.15m/m	m	40.480				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0342dm ³ /m	dm ³	1.204				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2725m/m	m	9.592				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	176.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0188m-g/m	m-g	0.662				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
115	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - de 40 pierwsza warstwa obmiar = 106.2m	m					
d.3.1.	0101-07							
1								
1*		-- R -- Robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	18.320				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 42 mm, gr. 13 mm 1.1m/m	m	116.820				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0135dm ³ /m	dm ³	1.434				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.111m/m	m	11.788				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	637.200				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00305m-g/m	m-g	0.324				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
116	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - de 40 druga warstwa obmiar = 106.2m	m					
d.3.1.	0101-16							
1								
1*		-- R -- Robotnicy 0.276r-g/m	r-g	29.311				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 25 mm 1.15m/m	m	122.130				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0254dm ³ /m	dm ³	2.697				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1914m/m	m	20.327				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	531.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
		-- S --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Środek transportowy 0.00975m-g/m	m-g	1.035				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
117 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 = 9.2m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	1.587				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 35 mm, gr. 9 mm 1.1m/m	m	10.120				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m	dm ³	0.098				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	0.894				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	55.200				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.019				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
118 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 = 9.2m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2108r-g/m	r-g	1.939				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 30 mm 1.1m/m	m	10.120				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0231dm ³ /m	dm ³	0.213				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	1.561				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	55.200				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.065				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
119 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 = 22.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2108r-g/m	r-g	4.785				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 28 mm, gr. 25 mm 1.1m/m	m	24.970				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0225dm ³ /m	dm ³	0.511				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1524m/m	m	3.459				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	136.200				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00585m-g/m	m-g	0.133				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
120 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 = 22.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2492r-g/m	r-g	5.657				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 13 mm 1.15m/m	m	26.105				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0204dm ³ /m	dm ³	0.463				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2138m/m	m	4.853				
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	113.500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00815m-g/m	m-g	0.185				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
121 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 = 138.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1553r-g/m	r-g	21.478				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 22 mm, gr. 9 mm 1.1m/m	m	152.130				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	1.134				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.06m/m	m	8.298				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	829.800				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.124				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
122 d.3.1. 1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - de 20 druga warstwa obmiar = 138.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2108r-g/m	r-g	29.154				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ śr. 42 mm, gr. 30 mm 1.1m/m	m	152.130				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0231dm ³ /m	dm ³	3.195				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	23.470				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	829.800				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.975				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

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

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.1.2 Roboty budowlane								
123	KNR 13-12	Mechaniczne wykucie otworów	m ³					
d.3.1.	0102-04	obmiar = $0.25*(0.2*0.2*9+0.15*0.15*10+0.1*0.1*18)+0.12*(0.25*0.25*1+0.2*0.2*9+0.15*0.15*13+0.1*0.1*21) = 0.30m^3$						
2								
1*		-- R -- Robotnicy 29.61r-g/m ³	r-g	8.883				
2*		-- S -- Młot wyburzeniowy "Bosch"(ele) 30.6m-g/m ³	m-g	9.180				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
124	KI	Tuleje ochronne	szt					
d.3.1.	kalkulacja indywidualna	obmiar = 2szt						
2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.25r-g/szt	r-g	0.500				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 200 mm 0.55*1=0.55m	m	0.550				
3*		rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 100 mm 0.55*1=0.55m	m	0.550				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
125	KI	Uszczelnienie tuleji ochronnych	kpl					
d.3.1.		obmiar = 2kpl						
2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.2r-g/kpl	r-g	0.400				
2*		-- M -- Masa elastyczna uszczelniająca 1szt/kpl	szt	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
126	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach	szt.					
d.3.1.	0206-02	o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm						
2		obmiar = 41szt.						
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/szt.	r-g	74.620				
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 6kg/szt.	kg	246.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	0.369				
4*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	0.656				
5*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.111				
6*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.074				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.820				
8*		Woda 0.05m ³ /szt.	m ³	2.050				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
10*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	1.230				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.11m-g/szt.	m-g	4.510				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
127 d.3.1. 2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru obmiar = $0.25*(0.2*0.2*9+0.15*0.15*10+0.1*0.1*18)+0.12*(0.25*0.25*1+0.2*0.2*9+0.15*0.15*13+0.1*0.1*21) = 0.30m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	r-g	1.362				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
128 d.3.1. 2	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = $0.25*(0.2*0.2*9+0.15*0.15*10+0.1*0.1*18)+0.12*(0.25*0.25*1+0.2*0.2*9+0.15*0.15*13+0.1*0.1*21) = 0.30m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³	r-g	0.543				
2*		-- S -- Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m-g	0.279				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
129 d.3.1. 2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbiieranej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = $0.25*(0.2*0.2*9+0.15*0.15*10+0.1*0.1*18)+0.12*(0.25*0.25*1+0.2*0.2*9+0.15*0.15*13+0.1*0.1*21) = 0.30m^3$	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy 0.04*9=0.36m-g/m ³	m-g	0.108				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

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

OGÓLEM

Słownie:

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								
130 d.3.2. 1	KNR 0-13 0127-03	Rurociągi o śr. 32x4,0 mm obmiar = 154.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.221r-g/m	r-g	34.145				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 32x4,0 mm 1.03m/m	m	159.135				
3*		Trójnik mosiężny z gwintem wewnętrznym 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	171.495				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 0.025%	%	0.025				
10*		-- S -- Środek transportowy 0.002m-g/m	m-g	0.309				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
131 d.3.2. 1	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 21x3,45 mm obmiar = 344.7m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1941r-g/m	r-g	66.906				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 21x3,45 mm 1.03m/m	m	355.041				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.33szt/m	szt	458.451				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.025%	%	0.025				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0008m-g/m	m-g	0.276				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
132 d.3.2. 1	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 20 mm - analogia śr. 15x2,6 mm obmiar = 197.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1941r-g/m	r-g	38.296				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 15x2,6 mm 1.03m/m	m	203.219				
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				
6*		Pierścień nasuwany fi 14 2*4=8szt	szt	8.000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Nypel przejściowy mosiężny 16x1/2" gz 1*4=4szt/m	szt	789.200				
8*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.33szt/m	szt	262.409				
9*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.025				
10*		-- S -- Środek transportowy 0.0008m-g/m	m-g	0.158				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
133 d.3.2. 1	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodo- ciągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. no- minalnej 15 mm obmiar = 71szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.277r-g/szt.	r-g	19.667				
2*		-- M -- Zawór przelot. z żel.ciąg.ocynk. Dn 15 mm, PN16 1szt/szt.	szt	71.000				
3*		Złączki zaciskowa wkrętna 20x1/2" z gw wew- nętrznym 2szt/szt.	szt	142.000				
4*		Pierścień nasuwany fi 20 1szt/szt.	szt	71.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%	%	0.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.213				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
134 d.3.2. 1	KNR-W 2- 15 0140-06	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 71kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.63r-g/kpl.	r-g	44.730				
2*		-- M -- Wodomierz skrzydełkowy do ciepłej wody o śr. nominalnej 15 mm z nakładką do odczytu ra- diowego 1szt/kpl.	szt	71.000				
3*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem zwrotnym BKM 1szt/kpl.	szt	71.000				
4*		Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem antykropelkowym 1szt/kpl.	szt	71.000				
5*		Uszczelka fibrowa do wodom. fi 15 mm 2szt/kpl.	szt	142.000				
6*		Złączki zaciskowa wkrętna 20x1/2" z gw wew- nętrznym 1szt/kpl.	szt	71.000				
7*		Pierścień nasuwany fi 20 1szt/kpl.	szt	71.000				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
9*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.710				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
135 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 = 71kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.91r-g/kpl	r-g	64.610				
2*		-- M -- Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 21x3,45 mm 0.42m/kpl	m	29.820				
3*		Złączka zaciskowa mosiężna 20 2szt/kpl	szt	142.000				
4*		Pierścień nasuwany fi 20 2szt/kpl	szt	142.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
136 d.3.2. 1	KNR-W 2-15 0119-01	Dodatki za wykonanie obejm elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 71szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.393r-g/szt.	r-g	27.903				
2*		-- M -- Kolano mosiężne 20 3szt/szt.	szt	213.000				
3*		Pierścień nasuwany fi 20 6szt/szt.	szt	426.000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	71.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.071				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
137 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 = 71szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.289r-g/szt.	r-g	20.519				
2*		-- M -- Kolano mosiężne 20 3szt/szt.	szt	213.000				
3*		Pierścień nasuwany fi 20 7szt/szt.	szt	497.000				
4*		Nypel przejściowy mosiężny 20x1/2" gz 1szt/szt.	szt	71.000				
5*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	71.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.071				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
138 d.3.2. 1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 696.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0645r-g/m	r-g	44.924				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
139 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 = 696.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.113r-g/m	r-g	78.705				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm, PN 16 0.02m/m	m	13.930				
3*		Zawór przelot. z żel. ciąg. ocynk. Dn 15 mm, PN16 0.002szt/m	szt	1.393				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	1.393				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm 0.006szt/m	szt	4.179				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.070				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
140 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 = 154.5m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2108r-g/m	r-g	32.569				
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 32 mm, gr. 20 mm 1.1m/m	m	169.950				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0186dm ³ /m	dm ³	2.874				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1351m/m	m	20.873				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	927.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0047m-g/m	m-g	0.726				
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 21 mm obmiar = 113m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1898r-g/m	r-g	21.447				
		-- M --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 22 mm, gr. 20 mm 1.1m/m	m	124.300				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	1.797				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	11.074				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	678.000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.232				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
142 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 = 197.3m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1898r-g/m	r-g	37.448				
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 15 mm, gr. 20 mm 1.1m/m	m	217.030				
3*		Klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	3.137				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	19.335				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1183.800				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.404				
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								
143	KNR 2-02	Ostony folią polietylenową	m ²					
d.3.2.	0925-01	obmiar = 6*73 = 438.00m ²						
2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.2127r-g/m ²	r-g	93.163				
2*		-- M -- Folia polietylenowa 1.05m ² /m ²	m ²	459.900				
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	5.913				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
144	KNR-W 4-	Zabezpieczenie podłóg folią - analogia zabez-	m ²					
d.3.2.	01 1216-01	pieczenie podłóg tekturą						
2		obmiar = 10*73 = 730.00m ²						
1*		-- R -- Robotnicy 0.057r-g/m ²	r-g	41.610				
2*		-- M -- Tektura budowlana 0.357m ² /m ²	m ²	260.610				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
145	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m ² -	m ²					
d.3.2.	0209-03	0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o						
2		grubości do 20 cm						
		obmiar = 0.2*0.2*73 = 2.92m ²						
1*		-- R -- Robotnicy 11.96r-g/m ²	r-g	34.923				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
146	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach	szt.					
d.3.2.	0206-02	o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości po-						
2		nad 10 cm						
		obmiar = 73szt.						
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/szt.	r-g	132.860				
2*		-- M -- Cement portlandzki 35 6kg/szt.	kg	438.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt.	m ³	0.657				
4*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m ³ /szt.	m ³	1.168				
5*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.197				
6*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.131				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	1.460				
8*		Woda 0.05m ³ /szt.	m ³	3.650				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2%	%	2.000				
10*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	2.190				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.11m-g/szt.	m-g	8.030				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
147 d.3.2. 2	KNR 4-01 0348-02	Rozebranie ścianek grubości 1/4 cegły z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = $1.6*0.6*57+0.4*2.5*73 = 127.72m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.55r-g/m ²	r-g	70.246				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
148 d.3.2. 2	KNR 2-02 2004-02	Obudowa jednowarstwowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych - obudowy szachtów i wanien obmiar = $1.6*0.6*57+0.4*2.5*73 = 127.72m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 2.3952r-g/m ²	r-g	305.915				
2*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 12,5mm 1.05m ² /m ²	m ²	134.106				
3*		Kształtowniki profilowane U-100x0,75 1.01kg/m ²	kg	128.997				
4*		Kształtowniki profilowane C-100x0,75 3.33kg/m ²	kg	425.308				
5*		Kołki do wstrzeliwania 4.06szt/m ²	szt	518.543				
6*		Wkręty do płyt gipsowych 0.0347kg/m ²	kg	4.432				
7*		Gips budowlany szpachlowy 0.00132t/m ²	t	0.169				
8*		Taśma papierowa perforowana szerokości 50mm grubości 0,2mm 2.264m/m ²	m	289.158				
9*		Filc bitumizowany z wełny mineralnej 5mm 0.0956m ² /m ²	m ²	12.210				
10*		Woda 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.110				
11*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
12*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m ²	m-g	3.832				
13*		Środek transportowy 0.0175m-g/m ²	m-g	2.235				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
149 d.3.2. 2	KNR 2-15W 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 300x200mm (w obudowie wanny i zabudowie pionów z wodomierzami) obmiar = $73+57 = 130.00szt$	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.82r-g/szt	r-g	106.600				
2*		-- M -- Drzwiczki stalowe dla zaworów 300x200mm 1szt/szt	szt	130.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	1.300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
150 d.3.2. 2	KNR 2-02 0815-05	Gładzie gipsowe jednowarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych obmiar = $1.6 \cdot 0.6 \cdot 57 + 0.4 \cdot 2.5 \cdot 73 = 127.72 \text{m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.4375r-g/m ²	r-g	55.878				
2*		-- M -- Gips szpachlowy na podłożach gipsowych 2.5kg/m ²	kg	319.300				
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	0.230				
5*		Środek transportowy 0.0024m-g/m ²	m-g	0.307				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
151 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 = $1.6 \cdot 0.6 \cdot 57 + 0.4 \cdot 2.5 \cdot 73 = 127.72 \text{m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2426r-g/m ²	r-g	30.985				
2*		-- M -- Gips budowlany szpachlowy 0.00327t/m ²	t	0.418				
3*		Woda 0.00213m ³ /m ²	m ³	0.272				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.004m-g/m ²	m-g	0.511				
6*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/m ²	m-g	2.554				
7*		Środek transportowy 0.0032m-g/m ²	m-g	0.409				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
152 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 = $1.6 \cdot 0.6 \cdot 57 + 0.4 \cdot 2.5 \cdot 73 = 127.72 \text{m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1586r-g/m ²	r-g	20.256				
2*		-- M -- Gips budowlany szpachlowy 0.0021t/m ²	t	0.268				
3*		Woda 0.00137m ³ /m ²	m ³	0.175				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.002m-g/m ²	m-g	0.255				
6*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.014m-g/m ²	m-g	1.788				
7*		Środek transportowy 0.002m-g/m ²	m-g	0.255				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
153 d.3.2. 2	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych suchych tynków z gruntowaniem obmiar = $1.6*0.6*57+0.4*2.5*73 = 127.72m^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0.1756r-g/m ²	r-g	22.428				
2*		-- M -- Farba emulsyjna Polinit 0.259dm ³ /m ²	dm ³	33.079				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.0003m-g/m ²	m-g	0.038				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
154 d.3.2. 2	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru obmiar = $(1.6*0.6*57+0.4*2.5*73)*0.07+0.2*0.2*0.3*73 = 9.82m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 4.54r-g/m ³	r-g	44.583				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
155 d.3.2. 2	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = $(1.6*0.6*57+0.4*2.5*73)*0.07+0.2*0.2*0.3*73 = 9.82m^3$	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1.81r-g/m ³	r-g	17.774				
2*		-- S -- Środek transportowy 0.93m-g/m ³	m-g	9.133				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
156 d.3.2. 2	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbiieranej konstrukcji samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 9 obmiar = $(1.6*0.6*57+0.4*2.5*73)*0.07+0.2*0.2*0.3*73 = 9.82m^3$	m ³					
1*		-- S -- Środek transportowy 0.04*9=0.36m-g/m ³	m-g	3.535				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

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

OGÓŁEM

Słownie:

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								
157	Kalkulacja indywidualna	Nakłady na zamknięcie dopływu gazu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji gazowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 71szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.2r-g/szt	r-g	85.200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
158	KNNR 8 d.4 0314-06	Demontaż termy gazowej obmiar = 71szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.9*0.8=0.72r-g/szt	r-g	51.120				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
159	KNNR 8 d.4 0306-02	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 25mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 2*71 = 142.00m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.16r-g/m	r-g	22.720				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
160	KNR 4-02 d.4 0307-02	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 25-32 mm obmiar = 71szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.08r-g/szt.	r-g	5.680				
2*		-- M -- Korek żeliwny gwintowany o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	71.000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
161	KNNR 4 d.4 0307-01	Próba instalacji gazowej za gazomierzem dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych obmiar = 71lokali	lokal					
1*		-- R -- Robotnicy 2.36*0.15=0.354r-g/lokali	r-g	25.134				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
162	KNR 4-02 d.4 0312-04 analogia	Demontaż rury spalinowej do pieca gazowego obmiar = 71szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.24*0.3=0.072r-g/szt	r-g	5.112				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
163	KNR 4-01 d.4 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 71szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0.49r-g/szt.	r-g	34.790				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	142.000				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	70.290				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	39.760				
5*		piasek do zapraw 0.005m ³ /szt.	m ³	0.355				
6*		Woda 0.002m ³ /szt.	m ³	0.142				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
		-- S --						
8*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.710				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	1.420				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
164	KNR 4-01 d.4 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 = 0.3*0.3*71 = 6.39m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Robotnicy 1.23r-g/m ²	r-g	7.860				
		-- M --						
2*		Cement portlandzki 35 4.2kg/m ²	kg	26.838				
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003m ³ /m ²	m ³	0.019				
4*		piasek do zapraw 0.0188m ³ /m ²	m ³	0.120				
5*		Woda 0.0044m ³ /m ²	m ³	0.028				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
		-- S --						
7*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/m ²	m-g	0.256				
8*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/m ²	m-g	0.192				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
165	KNR 2-02 d.4 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych suchych tynków z gruntowaniem obmiar = 0.3*0.3*71 = 6.39m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0.1756r-g/m ²	r-g	1.122				
		-- M --						
2*		Farba emulsyjna Polinit 0.259dm ³ /m ²	dm ³	1.655				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%	%	1.500				
		-- S --						
4*		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	6149.040		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il 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	14.000	14.000	0.000			
3.	cegła budowlana pełna	szt	218.000		218.000			
4.	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0.007		0.007			
5.	Cement portlandzki 35	kg	704.838		704.838			
6.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	1883.564		1883.564			
7.	Cerezit CR-166	kg	355.008		355.008			
8.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.021		0.021			
9.	Czyszczak kanalizacyjny z PP 110 mm	szt	15.000		15.000			
10.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.539		0.539			
11.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.006		0.006			
12.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.805		0.805			
13.	druć stalowy okrągły miękki	kg	1.500		1.500			
14.	Drzwiczki stalowe dla zaworów 300x200mm	szt	130.000		130.000			
15.	Farba emulsyjna Polinit	dm ³	34.734		34.734			
16.	Filc bitumizowany z wełny mineralnej 5mm	m ²	12.210		12.210			
17.	Folia polietylenowa	m ²	459.900		459.900			
18.	gaz propan-butan	kg	6.486		6.486			
19.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.854		0.854			
20.	Gips szpachlowy na podłożach gipsowych	kg	319.300		319.300			
21.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	6.050		6.050			
22.	kabiny natryskowe do kąpieli narożne kwadratowe z szybami z płyt polistyrenowych - materiał z demontażu	kpl	14.000	14.000	0.000			
23.	Klej Thermaflex 474	dm ³	26.010		26.010			
24.	klipsy montażowe Thermo clips	szt	8352.100		8352.100			
25.	Klipsy montażowe Thermo clips	szt	837.600		837.600			
26.	Kolano mosiężne 16	szt	4.000		4.000			
27.	Kolano mosiężne 20	szt	864.000		864.000			
28.	Kołki do wstrzeliwania	szt	518.543		518.543			
29.	korek mosiężny o śr. 15 mm	szt	71.000		71.000			
30.	Korek żeliwny gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt	71.000		71.000			
31.	Kształtki kanalizacyjne z PP 110 mm	szt	180.600		180.600			
32.	Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm	szt	8.978		8.978			
33.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	154.896		154.896			
34.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	20.430		20.430			
35.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	7.636		7.636			
36.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	76.464		76.464			
37.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	117.292		117.292			
38.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	30.520		30.520			
39.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	28.080		28.080			
40.	Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 50mm	szt	853.740		853.740			
41.	Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 110mm	szt	259.880		259.880			
42.	Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 40 mm	szt	287.712		287.712			
43.	Kształtki z PPHT kanalizacyjne system FONICA 75 mm	szt	57.120		57.120			
44.	Kształtowniki profilowane C-100x0,75	kg	425.308		425.308			
45.	Kształtowniki profilowane U-100x0,75	kg	128.997		128.997			
46.	kurki manometowe gwintowane	szt	2.000		2.000			
47.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	4.080		4.080			
48.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem antykropelkowym	szt	144.000		144.000			
49.	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm z zaworem zwrotnym BKM	szt	144.000		144.000			
50.	manometry	szt	2.000		2.000			
51.	Masa elastyczna uszczelniająca	szt	2.000		2.000			
52.	Masa uszczelniająca silikon sanitarny	kg	28.500		28.500			
53.	Mufa PP 20 mm	szt	20.000		20.000			
54.	Mufa PP 25 mm	szt	3.000		3.000			
55.	Mufa PP 40 mm	szt	18.000		18.000			
56.	Mufa PP 50 mm	szt	2.000		2.000			
57.	Mufa PP 63 mm	szt	4.000		4.000			
58.	Mufa PP z gwintem zewnętrznym GZ 40 x 5/4"	szt	30.000		30.000			
59.	Nypel przejściowy mosiężny 16x1/2" gz	szt	789.200		789.200			
60.	Nypel przejściowy mosiężny 20x1/2" gz	szt	144.000		144.000			
61.	Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 15 mm, gr. 20 mm	m	217.030		217.030			
62.	Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 22 mm, gr. 20 mm	m	124.300		124.300			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
63.	Otuliny Thermaflex FRZ do rur o śr. 32 mm, gr. 20 mm	m	169.950		169.950			
64.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 114 mm, gr. 20 mm	m	26.105		26.105			
65.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 114 mm, gr.30m	m	7.935		7.935			
66.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 22 mm, gr. 9 mm	m	280.830		280.830			
67.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 28 mm, gr. 25 mm	m	24.970		24.970			
68.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 35 mm, gr. 9 mm	m	180.070		180.070			
69.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 42 mm, gr. 13 mm	m	116.820		116.820			
70.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 42 mm, gr. 30 mm	m	152.130		152.130			
71.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 13 mm	m	40.480		40.480			
72.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 30 mm	m	10.120		10.120			
73.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 54 mm, gr. 9 mm	m	149.500		149.500			
74.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 25 mm	m	148.235		148.235			
75.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 63 mm, gr. 9 mm	m	24.035		24.035			
76.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 13 mm	m	26.105		26.105			
77.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 20 mm	m	7.935		7.935			
78.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 30 mm	m	40.480		40.480			
79.	otuliny Thermaflex FRZ śr. 76 mm, gr. 9 mm	m	41.745		41.745			
80.	papa zgrzewalna dkd wierzchniego krycia	m ²	44.436		44.436			
81.	Piasek do betonów zwykłych	m ³	3.802		3.802			
82.	piasek do zapraw	m ³	0.794		0.794			
83.	Pierścień nasuwany fi 14	szt	8.000		8.000			
84.	Pierścień nasuwany fi 16	szt	12.000		12.000			
85.	Pierścień nasuwany fi 20	szt	2394.000		2394.000			
86.	Pierścień nasuwany fi 25	szt	8.000		8.000			
87.	Pierścień nasuwany fi 32	szt	64.000		64.000			
88.	Płyty gipsowo-kartonowe 12,5mm	m ²	134.106		134.106			
89.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu żebrowane śr. 6 mm	kg	60.120		60.120			
90.	Redukcja PP 40/20 mm	szt	2.000		2.000			
91.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 20x2,8 mm	m	152.130		152.130			
92.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 25x3,5 mm	m	24.516		24.516			
93.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 32x4,4 mm	m	9.936		9.936			
94.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 40x5,5 mm	m	114.696		114.696			
95.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 50x6,9 mm	m	38.016		38.016			
96.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 63x8,6 mm	m	24.516		24.516			
97.	Rura z polipropylenu Stabi Glass, PN 16, śr. 75x10,3 mm	m	7.314		7.314			
98.	rurki syfonowe	szt	2.000		2.000			
99.	Rury kanalizacyjne wywiewne z PPHT system FONICA o średnicy 110 mm	szt	15.000		15.000			
100.	Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 40 mm	m	68.385		68.385			
101.	Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 50 mm	m	245.767		245.767			
102.	Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 110 mm	m	263.954		263.954			
103.	Rury kanalizacyjne z PPHT system FONICA o średnicy 75 mm	m	66.586		66.586			
104.	Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 15x2,6 mm	m	203.219		203.219			
105.	Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 21x3,45 mm	m	536.031		536.031			
106.	Rury PE-Xc/Al/PE-RT śr. 32x4,0 mm	m	318.270		318.270			
107.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 100 mm	m	0.550		0.550			
108.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 200 mm	m	0.550		0.550			
109.	Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm, PN 16	m	29.928		29.928			
110.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm, PN 16	m	140.400		140.400			
111.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm, PN16	m	22.572		22.572			
112.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm, PN 16	m	39.318		39.318			
113.	silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm ³	8.400		8.400			
114.	Syfon brodzika nadstrop. z tworzywa szt.	szt	14.000		14.000			
115.	Syfon wannowy nadstrop.z tworzywa szt.	szt	57.000		57.000			
116.	Taśma papierowa perforowana szerokości 50mm grubości 0,2mm	m	289.158		289.158			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
117.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	202.280		202.280			
118.	Tektura budowlana	m ²	260.610		260.610			
119.	traper PP 110	szt	15.000		15.000			
120.	Trójnik mosiężny z gwintem wewnętrznym 32 x GW 1/2" x 32 mm	szt	22.000		22.000			
121.	Trójnik redukcyjny PP 75/40	szt	2.000		2.000			
122.	Uchwyt do rur kan. PP 110 mm	szt	389.400		389.400			
123.	Uchwyt do rur kan. PP 40 mm	szt	154.800		154.800			
124.	Uchwyt do rur kan. PP 50 mm	szt	463.500		463.500			
125.	Uchwyt do rur kan. PP 75 mm	szt	81.600		81.600			
126.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	262.409		262.409			
127.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1119.830		1119.830			
128.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	31.375		31.375			
129.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	353.202		353.202			
130.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	124.200		124.200			
131.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	150.680		150.680			
132.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	38.880		38.880			
133.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	34.240		34.240			
134.	Uszczelka fibrowa do wodom. fi 15 mm	szt	288.000		288.000			
135.	wapno suchogaszone	kg	73.200		73.200			
136.	Wkręty do płyt gipsowych	kg	4.432		4.432			
137.	Woda	m ³	16.346		16.346			
138.	Wodomierz skrzydełkowy do ciepłej wody o śr. nominalnej 15 mm z nakładką do odczytu radiowego	szt	71.000		71.000			
139.	Wodomierz skrzydełkowy do zimnej wody o śr. nominalnej 15 mm z nakładką do odczytu radiowego - wodomierz z demontażu	szt	73.000		73.000			
140.	Zaprawa cementowa M12	m ³	1.910		1.910			
141.	Zaprawa murarska, sucha	kg	1627.722		1627.722			
142.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	2.993		2.993			
143.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 15 mm, PN16	szt	103.993		103.993			
144.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 32 mm, PN16	szt	15.000		15.000			
145.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 40 mm, PN16	szt	15.000		15.000			
146.	Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk. Dn 65 mm, Pn16	szt	2.000		2.000			
147.	Zawór regulacyjny dn 15 mm Danfoss, typ MTCV'	szt	15.000		15.000			
148.	Zawór zwrotny gwint antyskażeniowy SOCLA typ EA 251 Dn 50 mm	szt	2.000		2.000			
149.	Złączka dwustronna wkrętna - nypel śr. 1/2"	szt	30.000		30.000			
150.	Złączka PP-R z gwint. wew. śr. 20 x GW 1/2"	szt	3.000		3.000			
151.	Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 20 x GZ 1/2"	szt	60.000		60.000			
152.	Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 50 x GZ 1 1/2"	szt	30.000		30.000			
153.	Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 63 x GZ 2"	szt	4.000		4.000			
154.	Złączka PP-R z gwint. zewn. śr. 75 x GZ 2 1/2"	szt	5.000		5.000			
155.	Złączka redukcyjna mosiężna 32 x 20 mm	szt	3.000		3.000			
156.	Złączka redukcyjna mosiężna 32 x 25 mm	szt	4.000		4.000			
157.	Złączka redukcyjna z brązu 16 x 14 mm	szt	8.000		8.000			
158.	Złączka zaciskowa mosiężna 20	szt	288.000		288.000			
159.	Złączki zaciskowa wkrętna 20x1/2" z gw wewnętrznym	szt	286.000		286.000			
160.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	6.688		6.688			
161.	Materiały pomocnicze (od M)	zł						
162.	Materiały pomocnicze (od R)	zł						
163.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	14.591		
2.	Młot wyburzeniowy "Bosch"(ele)	m-g	11.322		
3.	Środek transportowy	m-g	87.464		
4.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	51.947		
5.	żuraw okienny przenośny	m-g	14.400		
RAZEM					

Słownie: