

KOSZTORYS ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA KOTŁÓW ATMOSFERYCZNYCH NA KOTŁY Z ZAMKNIĘTĄ KOMORĄ SPALANIA
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. SULEJOWSKA 31B
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. JAKUB SZAJEWSKI
DATA OPRACOWANIA : WRZESIEŃ 2024

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł
Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
WRZESIEŃ 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ROBOTY MONTAŻOWE						
1	KSNR 7	Wkłady spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80mm w kanale murowanym o długości 14 m (M.1,2,9,10,18,19) obmiar = 6.000 kpl.	kpl.					
d.1	0303-01 analogia							
1*		-- R -- robocizna 12 r-g/kpl.	r-g	72.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 1 m 14 szt/kpl.	szt	84.0000	0.000		0.00	
3*		ruraz blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 0,25 m 1 szt/kpl.	szt	6.0000	0.000		0.00	
4*		kolano z blachy stalowej kwasoodpornej z podparciem DN 80 mm 1 szt/kpl.	szt	6.0000	0.000		0.00	
5*		kołnierz przeciwdeszczowy z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm 1 szt/kpl.	szt	6.0000	0.000		0.00	
6*		adapter pionowy dwuścienny na kotle DN 80/110 mm 1 szt/kpl.	szt	6.0000	0.000		0.00	
7*		rura dwuścienna spaliny-powietrze DN 80/110mm 0.84 m/kpl.	m	5.0400	0.000		0.00	
8*		kolano dwuścienne spaliny-powietrze DN 80/110 mm 1.5 szt/kpl.	szt	9.0000	0.000		0.00	
9*		rozeta ścienna 1 szt/kpl.	szt	6.0000	0.000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
11*		-- S -- środek transportowy 0.6 m-g/kpl.	m-g	3.6000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
2	KSNR 7	Wkłady spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80mm w kanale murowanym o długości 11 m (M.3,4,11,21,22) obmiar = 5.000 kpl.	kpl.					
d.1	0303-01 analogia							
1*		-- R -- robocizna 10 r-g/kpl.	r-g	50.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 1 m 11 szt/kpl.	szt	55.0000	0.000		0.00	
3*		ruraz blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 0,25 m 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	
4*		kolano z blachy stalowej kwasoodpornej z podparciem DN 80 mm 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	
5*		kołnierz przeciwdeszczowy z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	
6*		adapter pionowy dwuścienny na kotle DN 80/110 mm 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	
7*		rura dwuścienna spaliny-powietrze DN 80/110 mm 1.3 m/kpl.	m	6.5000	0.000		0.00	
8*		kolano dwuścienne spaliny-powietrze DN 80/110mm 2 szt/kpl.	szt	10.0000	0.000		0.00	
9*		rozeta ścienna 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	

WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH SULEJOWSKA 31B ZEROWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
11*		-- S -- środek transportowy 0.6 m-g/kpl.	m-g	3.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.000	0.000	0.000	0.000
3	KSNR 7	Wkłady spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80mm w kanale murowanym o długości 8 m (M.5,6,14,24,25) obmiar = 5.000 kpl.	kpl.					
d.1	0303-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 8 r-g/kpl.	r-g	40.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 1 m 8 szt/kpl.	szt	40.0000	0.000		0.00	
3*		ruraz blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 0,25 m 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	
4*		kolano z blachy stalowej kwasoodpornej z podparciem DN 80 mm 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	
5*		kołnierz przeciwdeszczowy z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	
6*		adapter pionowy dwuścienny na kotle DN 80/110 mm 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	
7*		rura dwuścienna spaliny-powietrze DN 80/110 mm 1.5 m/kpl.	m	7.5000	0.000		0.00	
8*		kolano dwuścienne spaliny-powietrze DN 80/110 mm 2 szt/kpl.	szt	10.0000	0.000		0.00	
9*		rozeta ścienna 1 szt/kpl.	szt	5.0000	0.000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
11*		-- S -- środek transportowy 0.6 m-g/kpl.	m-g	3.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.000	0.000	0.000	0.000
4	KSNR 7	Wkłady spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80mm w kanale murowanym o długości 5 m (M.7,8,15,16,26,27,28) obmiar = 7.000 kpl.	kpl.					
d.1	0303-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 6 r-g/kpl.	r-g	42.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 1 m 5 szt/kpl.	szt	35.0000	0.000		0.00	
3*		ruraz blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 0,25 m 1 szt/kpl.	szt	7.0000	0.000		0.00	
4*		kolano z blachy stalowej kwasoodpornej z podparciem DN 80 mm 1 szt/kpl.	szt	7.0000	0.000		0.00	
5*		kołnierz przeciwdeszczowy z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm 1 szt/kpl.	szt	7.0000	0.000		0.00	
6*		adapter pionowy dwuścienny na kotle DN 80/110 mm 1 szt/kpl.	szt	7.0000	0.000		0.00	

WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH SULEJOWSKA 31B ZEROWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		rura dwuścienna spaliny-powietrze DN 80/110 mm	m	10.9900	0.000		0.00	
8*		1.57 m/kpl. kolano dwuścienne spaliny-powietrze DN 80/110 mm	szt	14.0000	0.000		0.00	
9*		2 szt/kpl. rozeta ścienna	szt	7.0000	0.000		0.00	
10*		1 szt/kpl. materiały pomocnicze	%	4.0000	0.000		0.00	
11*		4 %(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	4.2000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
5	KNNR 4	Kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o	kpl.					
d.1	0315-01	mocy do 21kW						
	analogia	obmiar = 23.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	89.4700	0.000	0.00		
		3.89 r-g/kpl.						
2*		-- M -- kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o	szt.	23.0000	0.000		0.00	
		mocy do 21kW						
3*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
		1.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
6	KNNR 4	Złącze elastyczne gazowe o śr. nominalnej 20	szt.					
d.1	0430-02	mm do połączenia kotła z instalacją gazu						
	analogia	obmiar = 23.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	8.0500	0.000	0.00		
		0.35 r-g/szt.						
2*		-- M -- złącze elastyczne gazowe o śr. nominalnej 20	szt.	23.0000	0.000		0.00	
		mm						
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.5000	0.000		0.00	
		0.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
7	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na	m					
d.1	0207-05	ścianach w budynkach mieszkalnych o połą-						
	analogia	czeniach kielichowych - instalacje odskroplin						
		obmiar = 51.000 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	13.1070	0.000	0.00		
		0.257 r-g/m						
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm	m	56.1000	0.000		0.00	
		1.1 m/m						
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm	szt.	61.2000	0.000		0.00	
		1.2 szt./m						
4*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm	szt.	51.0000	0.000		0.00	
		1 szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
		1.5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
8	KNNR 4	Dotądki za wykonanie podejść odpływowych z	szt.					
d.1	0211-01	PVC o śr. 32 mm o połączeniach wciskowych						
	analogia	obmiar = 23.000 szt.						
		-- R --						

WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH SULEJOWSKA 31B ZEROWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.56 r-g/szt.	r-g	12.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm 3 szt./szt.	szt.	69.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	23.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.000	0.000	0.000	0.000
9	KNR 0-31 d.1 0209-08 analogia	Filtry siatkowe do gazu o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 23.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	8.7400	0.000	0.00		
2*		-- M -- filtr siatkowy mosiężny do gazu o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	23.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.1000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.2300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.000	0.000	0.000	0.000
10	KNNR 4 d.1 0115-02 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do filtrów gazowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 23.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/szt.	r-g	7.5900	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nomi- nalnej 20 mm 4 szt./szt.	szt.	92.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominal- nej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	23.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.000	0.000	0.000	0.000
11	KNNR 4 d.1 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie za gazo- mierzem w budynkach mieszkalnych obmiar = 23.000 lokal.	lokal					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/lokal.	r-g	11.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
3*		-- S -- detektor gazu 0.3 m-g/lokal.	m-g	6.9000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.000	0.000	0.000	0.000
12	analiza indy- widualna	Podłączenie instalacji wody zimnej, ciepłej oraz centralnego ogrzewania do kotła obmiar = 23.000 szt.	szt.					
		-- R --						

WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH SULEJOWSKA 31B ZEROWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 6 r-g/szt.	r-g	138.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki, złączki 4 szt/szt.	szt	92.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.000	0.000	0.000	0.000
13	KNNR 4 d.1 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 92.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29 r-g/szt.	r-g	26.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	276.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	92.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	92.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.000	0.000	0.000	0.000
14	KNNR 4 d.1 0529-02	Uruchomienie kotła - 2 osoby obsługi obmiar = 23.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.5 r-g/szt.	r-g	57.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.000	0.000	0.000	0.000
15	KNNR 4 d.1 0436-01	Regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 23.000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357 r-g/urz.	r-g	8.2110	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
16	d.2 analiza indywidualna	Zamknięcie dostawy gazu na kurku gazowym przy gazomierzu, odgazowanie instalacji oraz przedmuchi gazem obojętnym obmiar = 23.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8 r-g/kpl.	r-g	18.4000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
17	KSNR 8 d.2 0314-04	Demontaż pieca gazowego wieloczerpalnego - atmosferycznego obmiar = 23.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.48 r-g/szt	r-g	34.0400	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
18	KSNR 8 d.2 0306-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr.15-20 mm - za zaworem odcinającym pod kotłem obmiar = 11.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12 r-g/m	r-g	1.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
19	KSNR 8 d.2 0121-01 analogia	Demontaż filtra gazowego DN 20 mm obmiar = 23.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/szt	r-g	5.9800	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
20	d.2 analiza indywidualna	Demontaż kanałów spalinowych z blachy stalowej kwasoodpornej DN 130 mm z kanałów muryrowanych obmiar = 23.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 8 r-g/kpl.	r-g	184.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
21	d.2 analiza indywidualna	Demontaż czopuchów spalinowych z blachy stalowej kwasoodpornej DN 130 mm przy kotłach atmosferycznych obmiar = 23.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/kpl.	r-g	13.8000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:						0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
22	d.2 analiza indywidualna	Nagazowanie instalacji i odpowietrzenie obmiar = 23.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	r-g	23.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.000	0.000	0.000	0.000
23	KNR 4-04 d.2 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km - kotły gazowe i wkłady kominowe (na miejsce wskazane przez Inwestora) obmiar = 1.000 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	1.7100	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.83 m-g/t	m-g	0.8300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.000	0.000	0.000	0.000
24	KNR 4-04 d.2 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4 obmiar = 1.000 t	t					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.036*4=0.144 m-g/t	m-g	0.1440	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.000	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH SULEJOWSKA ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	adapter pionowy dwuścienny na kotle DN 80/110 mm	szt	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
2.	filtr siatkowy mosiężny do gazu o śr. 20 mm	szt.	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
3.	kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy do 21kW	szt.	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
4.	kolano dwuścienne spaliny-powietrze DN 80/110 mm	szt	33.0000		33.0000	0.00	0.00					
5.	kolano dwuścienne spaliny-powietrze DN 80/110mm	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00					
6.	kolano z blachy stalowej kwasoodpornej z podparciem DN 80 mm	szt	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
7.	kołnierz przeciwdeszczowy z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm	szt	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
8.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm	szt.	130.2000		130.2000	0.00	0.00					
9.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	92.0000		92.0000	0.00	0.00					
10.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	276.0000		276.0000	0.00	0.00					
11.	kształtki, złączki	szt	92.0000		92.0000	0.00	0.00					
12.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	92.0000		92.0000	0.00	0.00					
13.	rozeta ścienna	szt	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
14.	rura dwuścienna spaliny-powietrze DN 80/110 mm	m	24.9900		24.9900	0.00	0.00					
15.	rura dwuścienna spaliny-powietrze DN 80/110mm	m	5.0400		5.0400	0.00	0.00					
16.	rura z blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 1 m	szt	214.0000		214.0000	0.00	0.00					
17.	ruraz blachy stalowej kwasoodpornej DN 80 mm o dł. 0,25 m	szt	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
18.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm	m	56.1000		56.1000	0.00	0.00					
19.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
20.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm	szt.	74.0000		74.0000	0.00	0.00					
21.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	92.0000		92.0000	0.00	0.00					
22.	złącze elastyczne gazowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	23.0000		23.0000	0.00	0.00					
23.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł