

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej			
1	KNNR 4 0112-d.1 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
2	KNNR 4 0112-d.1 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12.00	m	12.00	
				RAZEM	12.00
3	KNNR 4 0116-d.1 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
4	KNNR 4 0116-d.1 07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5	KNZ 15 26-01 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		15.00	m	15.00	
				RAZEM	15.00
6	KNNR 5 0102-d.1 04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
7	KNNR 4 0122-d.1 01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNNR 4 0140-d.1 02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNNR 4 0127-d.1 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNNR 4 0127-d.1 02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		65.00	m	65.00	
				RAZEM	65.00
11	KNNR 4 0128-d.1 02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		65.00	m	65.00	
				RAZEM	65.00
12	KNNR 4 0132-d.1 01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
13	KNNR 4 0135-d.1 01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
14	KNNR 4 0137-d.1 01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
15	KNNR 4 0203-d.1 03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
16	KNNR 4 0208-d.1 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
17	KNNR 4 0211-d.1 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
18	KNNR 4 0211-d.1 03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
19	KNNR 4 0213-d.1 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNNR 4 0222-d.1 02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNNR 4 0229-d.1 01	Zlewy żeliwne	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNNR 4 0218-d.1 02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
24 d.1	KNNR 4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
25 d.1	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
26 d.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
27 d.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		
		4.00	m ³	4.00	
				RAZEM	4.00
28 d.1	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
		4.00	m ³	4.00	
				RAZEM	4.00
29 d.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.80	m ³	0.80	
				RAZEM	0.80
30 d.1	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
31 d.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		12.00	m	12.00	
				RAZEM	12.00
32 d.1	KNR 4-01 0337-04	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
2		Instalacja centralnego ogrzewania			
33 d.2	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		52.00	m	52.00	
				RAZEM	52.00
34 d.2	KNNR 4 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		18.00	m	18.00	
				RAZEM	18.00
35 d.2	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		36.00	m	36.00	
				RAZEM	36.00
36 d.2	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
37 d.2	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		40.00	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
38 d.2	KNNR 4 0409-03	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o śr. zewn. 18 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
39 d.2	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.2	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41 d.2	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42 d.2	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.2	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
44 d.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe Cosmo Nova 22KV 600x1000 wraz z kompletem zawieszek - lub równoważne	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmo Nova 30 HV 900x1200 wraz z kompletem zawieszek - lub równoważne 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
46 d.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmo Nova 30 HV 900x2000 wraz z kompletem zawieszek - lub równoważne 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
47 d.2	KNNR 4 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników 8	kpl. kpl.	 8.00	 8.00
48 d.2	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
49 d.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 8	urz. urz.	 8.00	 8.00
50 d.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 100	m m	 100.00	 100.00
3		Instalowanie wentylacji			
51 d.3	KNR 2-17 0156-01	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grub.muru w ceglach) do 1.5 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
52 d.3	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
53 d.3	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
54 d.3	KNR 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 3.46	m ² m ²	 3.46	 3.46
4		Roboty instalacyjne gazowe			
55 d.4	KNNR 4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 18.00	m m	 18.00	 18.00
56 d.4	KNNR 4 0309-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 25 mm we wnękach 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
57 d.4	KNNR 4 0310-02	Reduktor gazowy FE10 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
58 d.4	KNNR 4 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm 1	prob. prob.	 1.00	 1.00
59 d.4	KNNR 4 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
60 d.4	KNR 0-35 0223-05	Kotły grzewcze gazowe wiszące dwufunkcyjne o mocy do 24 kW 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
61 d.4	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Montaż elemntów wkładu z blachy kwasoodpornej śr. 130 mm typu MKS - KOSZT ROBOCIZNY 14	szt. szt.	 14.00	 14.00
62 d.4	874598	Elementy instalacji spalinowej z blachy stalowej kwasoodpornej - KOSZT MATERIAŁU 1	kpl kpl	 1.00	 1.00
63 d.4	KNNR 8 0310-03	Wspawanie odcinka rury stalowej o śr.40 mm 1	msc msc	 1.00	 1.00
64 d.4	KNR 2-02 1513-01	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm 20.00	m m	 20.00	 20.00
5		Roboty demontażowe			
65 d.5	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie 18.00	m m	 18.00	 18.00
66 d.5	KNNR 8 0222-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12.00	m	12.00	
				RAZEM	12.00
67	KNNR 8 0225-d.5 03	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
68	KNNR 8 0225-d.5 05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
69	KNNR 8 0502-d.5 01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		24.00	m	24.00	
				RAZEM	24.00

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty insyalcji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej						
1	KNNR 4 0112-01 d.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 60.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	17.2200				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 16/2,7 mm 1.1m/m	m	66.0000				
3*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 16 mm 0.58szt/m	szt	34.8000				
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm 1.43szt/m	szt	85.8000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
2	KNNR 4 0112-02 d.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	3.7200				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 25/4,2 mm 1.08m/m	m	12.9600				
3*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 25 mm 0.66szt/m	szt	7.9200				
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm 1.25szt/m	szt	15.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
3	KNNR 4 0116-01 d.1	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 = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	2.3200				
2*		-- M -- Kolano 90 stop.z poliprop.PP-R fi 16 mm 3szt/szt.	szt	24.0000				
3*		Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 16 mm/1/2" 1szt/szt.	szt	8.0000				
4*		Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4	KNNR 4 0116-07 d.1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	1.0400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kolano 90 stop.z poliprop.PP-R fi 16 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 16 mm/1/2" 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		Przył.elast.do armat.w opl.stal. dl.300mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5 d.1	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 15.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	2.8050				
2*		-- M -- Otulina termoizolacyjna z poliuretanu STEINONORM 300 typ 310 płaszcz zewnętrzny folia PCV, odporność na temperaturę do +135 st., średnica rury izolowanej 3/4" DN 20, grubość izolacji 20 mm 1.01m/m	m	15.1500				
3*		Taśma PCV samoprzylepna (szara) do otulin STEINONORM 300, rolka szerokości 30 mm długości 33 m 1.05m/m	m	15.7500				
4*		Mankiety aluminiowe do otulin STEINONORM 300 rolka 10 m, szerokość kołnierza 20 mm 0.05m/m	m	0.7500				
5*		Drut ocynkowany grubość 0,7 mm, krążek 0,2 kg 0.005kg/m	kg	0.0750				
6*		Nity do otulin STEINONORM 300 0.06kpl/m	kpl	0.9000				
7*		Otulina izolacyjna na kolana hamburskie (wkład z poliuretanu + płaszcz z PCV) do systemu izolacji STEINONORM 300 o średnicy kolana izolowanego 3/4" 20 DN grubość izolacji 20 mm, średnica wewnętrzna otuliny 28 mm 0.18kpl/m	kpl	2.7000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.013m-g/m	m-g	0.1950				
6 d.1	KNNR 5 0102-04	Rury winidurowe karbowane (giętke) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie obmiar = 20.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/m	r-g	2.1000				
2*		-- M -- Rura karbowana, giętka typ lekki RG 50mm 1.04m/m	m	20.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7 d.1	KNNR 4 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.4r-g/kpl.	r-g	2.4000				
2*		-- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		Konstrukcja wsporcza do 1 kg 6kg/kpl.	kg	6.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8 d.1	KNNR 4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/kpl.	r-g	0.4400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł fi 20 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Łączniki do wodomierzy fi 20 mm 2kpl/kpl.	kpl	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
9 d.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1.00 prob.	prob.					
1*		-- R -- robocizna 6.66r-g/prob.	r-g	6.6600				
2*		-- M -- Rura z poliprop.PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4 mm 2m/prob.	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prob.	szt.	0.2000				
4*		Zawór zwrotny, przelot. z żel. ciąg. fi 20 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000				
5*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 20 mm 1szt/prob.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
10 d.1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 65.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0861r-g/m	r-g	5.5965				
11 d.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 65.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	3.6140				
12 d.1	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*		-- M -- Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		Złączka PP-R z gwint.wewn.fi 20 mm/3/4" 2szt/szt.	szt	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
13 d.1	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- Zawór wypływ.mos.z/złączką do węża fi 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
14 d.1	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt.	r-g	2.1300				
2*		-- M -- Bateria umywalk.i zlewomz. ścienna fi 15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 15.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.257r-g/m	r-g	3.8550				
2*		-- M -- Rura z PCW kanaliz. kielichowa fi 110 mm 0.96m/m	m	14.4000				
3*		Kolano(krzywka) kanal.z PCW 89 st.fi 110mm 0.52szt/m	szt	7.8000				
4*		Rura przepustowa z PCW fi 140 mm 0.15m/m	m	2.2500				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
16 d.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 20.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.178r-g/m	r-g	3.5600				
2*		-- M -- Rura z PCV kanaliz. kielichowa fi 50 mm 1.04m/m	m	20.8000				
3*		Kolano(krzywka) kanal.z PCV 89 st.fi 50 mm 0.36szt/m	szt	7.2000				
4*		Rura przepustowa z PCW fi 75 mm 0.14m/m	m	2.8000				
5*		Uchwyt do rur PCV fi 50 mm 1szt/m	szt	20.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
17 d.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	2.8000				
2*		-- M -- Kolano(krzywka) kanal.z PCV 89 st.fi 50 mm 3szt/szt.	szt	15.0000				
3*		Uchwyt do rur PCV fi 50 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
18 d.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- Kolano(krzywka) kanal.z PCW 89 st.fi 110mm 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		Uchwyt do rur PCW fi 110 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
19 d.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- Rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20 d.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połą- czeniach wciskowych obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800				
2*		-- M -- Czyszczczak kanaliz.z PCW fi 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
21 d.1	KNNR 4 0229-01	Zlewy żeliwne obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99r-g/szt.	r-g	0.9900				
2*		-- M -- Zlewozmyw.1-kom.blaż.emal. 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Konstrukcja wsporcza 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
22 d.1	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.2100				
2*		-- M -- Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tw.szt. 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
23 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem grusz- kowym obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	3.9600				
2*		-- M -- Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel. 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
24 d.1	KNNR 4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/kpl.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- Postument porcelanowy do umywalki 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
25 d.1	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.66r-g/kpl.	r-g	7.3200				
2*		-- M -- Urządzenie sanit."KOMPAKT" gat.I 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		Sedes "KOMPAKT" gat.I 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26 d.1	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	1.0400				
2*		-- M -- Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z kraką ze stali nierdzewnej 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
27 d.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III obmiar = 4.00 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m³	r-g	8.4000				
28 d.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o sze- rokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III obmiar = 4.00 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.8r-g/m³	r-g	3.2000				
29 d.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 0.80 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m³	r-g	1.6800				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m³/m³	m³	0.9760				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.77m-g/m³	m-g	0.6160				
30 d.1 03	KNR 4-01 0208-	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	14.3000				
31 d.1 01	KNR 4-01 0339-	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegół na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	13.4400				
32 d.1 04	KNR 4-01 0337-	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegół na zaprawie cementowej obmiar = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.01r-g/m	r-g	24.1200				
2	Instalacja centralnego ogrzewania							
33 d.2	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. ze- wnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścia- nach w budynkach obmiar = 52.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.626r-g/m	r-g	32.5520				
2*		-- M -- Rura miedziana prosta WIELAND śr. 15 mm 1.04m/m	m	54.0800				
3*		Kolano miedziane fi 15 mm 0.71szt/m	szt	36.9200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	46.2800				
5*		0.89szt./m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
34 d.2	KNNR 4 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 18.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/m	r-g	11.8800				
2*		-- M -- Rura miedziana prosta WIELAND śr. 18 mm 1.04m/m	m	18.7200				
3*		Kolano miedziane fi 18 mm 0.77szt/m	szt	13.8600				
4*		Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	13.3200				
5*		0.74szt./m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
35 d.2	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 36.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.721r-g/m	r-g	25.9560				
2*		-- M -- Rura miedziana prosta WIELAND śr. 22 mm 1.04m/m	m	37.4400				
3*		Kolano miedziane fi 22 mm 0.66szt/m	szt	23.7600				
4*		Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	20.1600				
5*		0.56szt./m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
36 d.2	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 3.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.805r-g/m	r-g	2.4150				
2*		-- M -- Rura miedziana prosta WIELAND śr. 28 mm 1.03m/m	m	3.0900				
3*		Kolano miedziane fi 28 mm 0.61szt/m	szt	1.8300				
4*		Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	1.3800				
5*		0.46szt./m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
37 d.2	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 40.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	10.8000				
2*		-- M -- Mufa miedziana śr. 15 1szt/szt.	szt	40.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.002m-g/szt.	m-g	0.0800				
38 d.2	KNNR 4 0409-03	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o śr. zewn. 18 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	2.0800				
2*		-- M -- Trójnik miedziany gładki fi 18 mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
3*		Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
39 d.2	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
40 d.2	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.6r-g/szt.	r-g	0.6000				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Dwuzłączki przejściowe mosiężne 28x1" 2.1szt./szt.	szt.	2.1000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
41 d.2	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	0.8200				
2*		-- M -- Zawór kulowy do wody i c.o. GW/GW śr. 1" 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
42 d.2	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/szt.	r-g	0.6600				
2*		-- M -- Zawór zwrotny,przelot.z żel.ciag.fi 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 2.05szt./szt.	szt.	2.0500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
43 d.2	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/kpl.	r-g	0.7000				
2*		-- M -- Odpowietznik aut.mosięż fi 15mm do pionów 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		Kolano miedziane fi 15 mm 1.05szt/kpl.	szt	2.1000				
4*		Kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05szt./kpl.	szt.	2.1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0200				
44 d.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmo Nova 22KV 600x1000 wraz z kompletem zawieszek - lub równo- ważne obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmo Nova 22KV 600x1000 wraz z kompletem zawieszek - lub równo- ważne 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
45 d.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmo Nova 30 HV 900x1200 wraz z kompletem zawieszek - lub równo- ważne obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	5.0200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmo Nova 30 HV 900x1200 wraz z kompletem zawieszek - lub równo- ważne 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
46 d.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmo Nova 30 HV 900x2000 wraz z kompletem zawieszek - lub równo- ważne obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	5.0200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe Cosmo Nova 30 HV 900x2000 wraz z kompletem zawieszek - lub równo- ważne 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
47 d.2	KNNR 4 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników obmiar = 8.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/kpl.	r-g	12.9600				
2*		-- M -- Kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 2szt./kpl.	szt.	16.0000				
3*		Złączka przygrzejnikowa M22x1,5/16 1szt/kpl.	szt	8.0000				
4*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	8.0000				
5*		Rura miedziana prosta WIELAND śr. 15 mm 1m/kpl.	m	8.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
48 d.2	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	2.1600				
2*		-- M -- Zawór grzej.termostat.DANFOSS fi 15 mm z głowicą 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49 d.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.					
1*		obmiar = 8.00 urz. -- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	2.8560				
50 d.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m					
1*		obmiar = 100.00 m -- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	10.2000				
2*		-- M -- Rura miedziana prosta WIELAND śr. 15 mm 0.02m/m	m	2.0000				
3*		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0.002szt/m	szt	0.2000				
4*		Zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 15 mm 0.002szt/m	szt	0.2000				
5*		Kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 0.006szt./m	szt.	0.6000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
3		Instalowanie wentylacji						
51 d.3 01	KNR 2-17 0156-01	Nawietrzniki podokienne typ A o wielkości (grub.muru w ceglach) do 1.5	szt.					
1*		obmiar = 2.00 szt. -- R -- robocizna 1.91*0.955=1.82405r-g/szt.	r-g	3.6481				
2*		-- M -- Nawietrzak podokienny stalowy A/1,0 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200				
52 d.3 01	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.					
1*		obmiar = 6.00 szt. -- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	5.2716				
2*		-- M -- Kratka wentyl.typ A/VI o obw.do 800 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stałowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0180				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/szt.	m-g	0.1200				
53 d.3	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie	szt.					
1*		obmiar = 2.00 szt. -- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		-- M -- Wentylator łazienkowy EDM 1szt/szt.	szt	2.0000				
54 d.3 01	KNR 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²					
1*		obmiar = 3.46 m ² -- R -- robocizna 4.05*0.955=3.86775r-g/m ²	r-g	13.3824				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Prostka went.kołowa Al B/I fi do 100 mm 0.74m ² /m ²	m ²	2.5604				
3*		Kształtka went.kołowa Al B/I fi do 100 mm 0.28m ² /m ²	m ²	0.9688				
4*		Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm 0.83szt/m ²	szt	2.8718				
5*		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm 5.77szt/m ²	szt	19.9642				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.87szt/m ²	szt	3.0102				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.76kg/m ²	kg	2.6296				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.08m-g/m ²	m-g	0.2768				
4		Roboty instalacyjne gazowe						
55 d.4	KNNR 4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 18.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.489r-g/m	r-g	8.8020				
2*		-- M -- Rura st.typ S inst.cz.fi 33,7/3,2(25) mm 1.04m/m	m	18.7200				
3*		Uchwyt do rurociągu.fi 20-25 mm 0.63szt/m	szt	11.3400				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
56 d.4	KNNR 4 0309-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 25 mm we wnękach obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/kpl.	r-g	1.4300				
2*		-- M -- Łącznik żel.reduk.do gazomierza fi 25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		Łącznik z żeliwa ciąg. czarny fi 25 mm 11szt/kpl.	szt	11.0000				
4*		Uchwyt do rurociągu.fi 20-25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
57 d.4	KNNR 4 0310-02	Reduktor gazowy FE10 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	0.2400				
2*		-- M -- Reduktor gazowy FE10 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
58 d.4	KNNR 4 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm obmiar = 1.00 prob.	prob.					
1*		-- R -- robocizna 13.2r-g/prob.	r-g	13.2000				
2*		-- M -- Rura z/szwem czar.gwint. fi 25 mm 0.05m/prob.	m	0.0500				
3*		Kurki kulowe śr. 1" 0.01szt/prob.	szt	0.0100				
4*		Łącznik z żeliwa ciąg. czarny fi 25 mm 0.01szt/prob.	szt	0.0100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
59 d.4	KNNR 4 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*		-- M -- Zawór kul.z kurk.kulis.mos.do gazu fi 20mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
60 d.4	KNR 0-35 0223-05	Kotły grzewcze gazowe wiszące dwufunkcyjne o mocy do 24 kW obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.28r-g/kpl.	r-g	5.2800				
2*		-- M -- Gazowe kotły wiszące - JUNKERS CERACCLASS ZW 14-2 DV KE dwufunkcyjne, moc 8-14/8-24 kW (c.o. i c.w.u.) 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Kolano miedziane fi 15 mm 1.05szt/kpl.	szt	1.0500				
4*		Kolano miedziane fi 22 mm 4.2szt/kpl.	szt	4.2000				
5*		Kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05szt./kpl.	szt.	1.0500				
6*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 4.2szt./kpl.	szt.	4.2000				
7*		Kolano spalin.z bl.stal. kwasodp. .fi 131 mm 1.72szt/kpl.	szt	1.7200				
8*		Rozety do rur spalinowych ze stali kwasoodpornej 131 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.15m-g/kpl.	m-g	0.1500				
61 d.4	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Montaż elementów wkładu z blachy kwasoodpornej śr. 130 mm typu MKS - KOSZT ROBOCIZNY obmiar = 14.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	9.1000				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.05m-g/szt.	m-g	0.7000				
62 d.4	874598	Elementy instalacji spalinowej z blachy stalowej kwasoodpornej - KOSZT MATERIAŁU obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- M -- OD - odkraplacz sytsem MKS śr.130 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
2*		KPR - wyczystka system MKS śr.130 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
3*		TR90 - trójnik 87 st. system MKS śr.130 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
4*		DR - drzwiczki system MKS śr.130 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
5*		Z - przedłużenie wyczystki system MKS śr.130 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
6*		WBT - zaślepka ścienna system MKS śr.130 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
7*		DH - płyta dachowa system MKS śr. 130 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
8*		A - parasol system MKS śr.130 mm 1szt/kpl	szt	1.0000				
9*		RP1000 - rura dług. L=1000 mm system MKS śr.130 mm 6szt/kpl	szt	6.0000				
63 d.4	KNNR 8 0310-03	Wspawanie odcinka rury stalowej o śr.40 mm obmiar = 1.00 msc -- R --	msc					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.03r-g/msc	r-g	2.0300				
2*		-- M -- Rura st.typ S inst.cz.fi 48,3/3,2(40) mm 1.03m/msc	m	1.0300				
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
64 d.4 01	KNR 2-02 1513-	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm obmiar = 20.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2932r-g/m	r-g	5.8640				
2*		-- M -- Emalia poliwinylowa og. stos.-żółta 0.0487dm³/m	dm³	0.9740				
3*		Farba poliwinyl. do grunt. og. stos.-szara 0.0343dm³/m	dm³	0.6860				
4*		rozcieńczalnik 0.0103dm³/m	dm³	0.2060				
5*		Papier ścienny elektrokorundowy w ark. 0.0333ark/m	ark	0.6660				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001m-g/m	m-g	0.0020				
5		Roboty demontażowe						
65 d.5	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie obmiar = 18.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.16r-g/m	r-g	2.8800				
66 d.5	KNNR 8 0222-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie obmiar = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/m	r-g	2.1600				
67 d.5	KNNR 8 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej obmiar = 2.00 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl	r-g	2.0000				
68 d.5	KNNR 8 0225-05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną obmiar = 2.00 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/kpl	r-g	7.0400				
69 d.5	KNNR 8 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych obmiar = 24.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/m	r-g	6.7200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				