

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji c.o. i c.w.u. oraz wentylacji w budynku OSP w Szyszkowie
ADRES INWESTYCJI : Szyszków gm. Lipie
INWESTOR : Gmina Lipie
ADRES INWESTORA : 42-165 Lipie, ul. Częstochowska 29
BRANŻA : instalacyjna

DATA OPRACOWANIA : styczeń 2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2020

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJA C.O.			
1.1		Roboty demontażowe			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.	0506-01				
1		38.00	m	38.000	
				RAZEM	38.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.	0506-02				
1		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.	0506-03				
1		52.00	m	52.000	
				RAZEM	52.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.	0506-04				
1		14.00	m	14.000	
				RAZEM	14.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.	0506-05				
1		29.00	m	29.000	
				RAZEM	29.000
6	KNR-W 4-02	Demontaż kotła o mocy ok. 60W	kpl.		
d.1.	0410-02				
1	analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45331000-6	Wewnętrzna instalacja c.o.			
7	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianki 1.0 mm)	m		
d.1.	0301-04				
2		56.00	m	56.000	
				RAZEM	56.000
8	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianki 1.0 mm)	m		
d.1.	0301-05				
2		132.00	m	132.000	
				RAZEM	132.000
9	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 28 mm (gr. ścianki 1.5 mm)	m		
d.1.	0301-06				
2		48.00	m	48.000	
				RAZEM	48.000
10	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 35 mm (gr. ścianki 1.5 mm)	m		
d.1.	0301-07				
2		28.00	m	28.000	
				RAZEM	28.000
11	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 42 mm (gr. ścianki 1.5 mm)	m		
d.1.	0301-08				
2		4.00	m	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 54 mm (gr. ścianki 2.0 mm)	m		
d.1.	0301-09				
2		4.00	m	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNR INSTAL	Płukanie instalacji c.o.	m		
d.1.	0307-01				
2		poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12	m	272.000	
				RAZEM	272.000
14	KNR INSTAL	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0307-03				
2		poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12	m	272.000	
				RAZEM	272.000

szyszków co s.kst

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex	m		
		56.00	m	56.000	
				RAZEM	56.000
16	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex	m		
		132.00	m	132.000	
				RAZEM	132.000
17	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex	m		
		48.00	m	48.000	
				RAZEM	48.000
18	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex	m		
		28.00	m	28.000	
				RAZEM	28.000
19	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex	m		
		4.00	m	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex	m		
		4.00	m	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki C22/60/60</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki C22/60/70</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki C22/60/100</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki C22/60/140</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR INSTAL d.1. 0307-04 2	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd.		
		poz.21+poz.22+poz.23+poz.24	urząd.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR INSTAL d.1. 0309-07 2	Zawór termostatyczny do regulacji c.o. o śr. nom. 15 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
27	KNR INSTAL d.1. 0309-02 2	Zawór powrotny do regulacji c.o. o śr. nom. 15 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
28	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 2	Zawory odpowietrzające automatyczne	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
29	KNR INSTAL d.1. 0308-02 2	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

szyszków co s.kst

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR INSTAL d.1. 0308-03 2	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNR INSTAL d.1. 0308-05 2	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR INSTAL d.1. 0308-03 2	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR INSTAL d.1. 0308-04 2	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR INSTAL d.1. 0308-05 2	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR INSTAL d.1. 0111-03 2	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR INSTAL d.1. 0111-04 2	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 2	Zawory odpowietrzające automatyczne	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
38	KNR-W 2-15 d.1. 0530-02 2	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
39	KNR-W 2-15 d.1. 0530-02 2 analogia	Hydrometr tarczowy do 0,1 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-15 d.1. 0530-01 2	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
41	KNR 0-35 d.1. 0223-06 2 analogia	Kotły grzewcze Kocioł wodny np. HEIZTECHNIK typu HT DasPelGreenLine klasy 5, o mocy cieplnej 50 kW z regulatorem pogodowym i zasobnikiem pelletu Big 400	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR-W 2-15 d.1. 0509-01 2	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego Naczynie wzbiorcze otwarte o poj. Całk. Vc = 64l i wym. 40x40x40 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 7-07 d.1. 0102-01 2	Pompa - Pompa typu ALPHA2 25/60	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR 7-07 d.1. 0102-01 2	Pompa - Pompa typu ALPHA2 25/40	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

szyszków co s.kst

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNNR 4	Zmiękcacz kompaktowy jonowymienny	szt.		
d.1.	0433-01		szt.	1.000	
2	analogia	1			
				RAZEM	1.000
46	KNR INSTAL	Filtr wstępny fi 25 mm	szt.		
d.1.	0111-02		szt.	1.000	
2	analogia	1			
				RAZEM	1.000
47	KNR INSTAL	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.		
d.1.	0109-03	Mieszacz trójdrogowy typu HRE 3 fi 25 mm z silownikiem elektrycznym typu AMB162	szt.	1.000	
2	analogia	1			
				RAZEM	1.000
48	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
d.1.	0140-03		kpl.	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
49	KNR-W 2-15	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
d.1.	0229-04		szt.	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2-15	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0218-02		szt.	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0208-03		m	10.000	
2		10.00			
				RAZEM	10.000
52	analiza indy-	Studzienka schładzająca betonowa fi 400 mm wg projektu	szt		
d.1.	widualna		szt	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2-15	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0135-01		szt.	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
54	Wycena indy-	Wkładka kominowa ze stali nierdzewnej żaroodpornej o przekroju 260x130 mm i wysokości 10,0 m	kpl.		
d.1.	widualna		kpl.	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
55	Wycena indy-	Czopuch ze stali nierdzewnej żaroodpornej fi 200 mm, l = 1,50 m	kpl.		
d.1.	widualna		kpl.	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
56	KNR-W 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.1.	0146-01		szt.	2.000	
2		2			
				RAZEM	2.000
57	KNR-W 2-17	Nasada kominowa fi 150 mm wg projektu	szt.		
d.1.	0152-02		szt.	2.000	
2	analogia	2			
				RAZEM	2.000
58	Wycena indy-	Gaśnica proszkowa 6kg	kpl.		
d.1.	widualna		kpl.	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
2	45332200-5	INSTALACJA C.W.U.			
2.1		Roboty demontażowe			
59	KNR-W 4-02	Demontaż zbiornika o pojemności do 200 dm3	szt.		
d.2.	0145-01				
1					

szyszków co s.kst

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.2.	0506-04				
1		6.00	m	6.000	
				RAZEM	6.000
61	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.2.	0120-01				
1		8.00+6.00	m	14.000	
				RAZEM	14.000
62	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.2.	0120-02				
1		7.00	m	7.000	
				RAZEM	7.000
63	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-25 mm	szt.		
d.2.	0142-01				
1		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.2		Roboty montażowe			
64	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0102-03				
2		17.00	m	17.000	
				RAZEM	17.000
65	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0102-04				
2		34.00	m	34.000	
				RAZEM	34.000
66	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 28 mm (gr. ścianek 1.5 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0102-05				
2		32.00	m	32.000	
				RAZEM	32.000
67	KNR INSTAL	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr. zew.do 76 mm	m		
d.2.	0108-02				
2		poz.64+poz.65+poz.66	m	83.000	
				RAZEM	83.000
68	KNR INSTAL	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr. zew.do 35 mm	m		
d.2.	0108-05				
2		poz.67	m	83.000	
				RAZEM	83.000
69	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex	m		
d.2.	0101-02				
2		17.00	m	17.000	
				RAZEM	17.000
70	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex	m		
d.2.	0101-02				
2		34.00	m	34.000	
				RAZEM	34.000
71	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex	m		
d.2.	0101-02				
2		32.00	m	32.000	
				RAZEM	32.000
72	KNR 0-31	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych stojących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 200 dm3 wraz z podejściem podgrzewaczy wody np WGJ-S 220 o pojemności 200 dm3 z zestawem przyłączeniowym	kpl.		
d.2.	0105-05				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 7-07	Pompa - Pompa typu ALPHA2 25/60	kpl.		
d.2.	0102-01				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

szyszków co s.kst

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNR 7-07	Pompa -	kpl.		
d.2.	0102-01	Pompa typu ALPHA2 25/40N			
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR INSTAL	Naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 25 dm3	szt.		
d.2.	0311-01	Naczynie przeponowe cw typu REFIX-12/10 o poj.12l			
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2.	0308-02				
2		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
77	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2.	0308-03				
2		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
78	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2.	0308-04				
2		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
79	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 15 mm	szt.		
d.2.	0111-01				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
d.2.	0111-03				
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
81	KNR-W 2-15	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.2.	0530-02				
2		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
82	KNR-W 2-15	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.2.	0530-01				
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
83	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2.	0308-02	Zawór wielofunkcyjny cw typu MTCV wersja B fi 15 mm			
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR INSTAL	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2.	0308-03				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR INSTAL	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2.	0308-04				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	45331210-1	WENTYLACJA NAWIEWNO-WYWIEWNA			
3.1		Roboty demontażowe			
86	KNR-W 4-02	Demontaż aparatu grzewczo-wentylacyjnego o mocy cieplnej 10 kW	szt.		
d.3.	40215-05				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2		Roboty montażowe			
87	KNR-W 2-17	Nawietrzaki podokienne	szt.		
d.3.	0156-01	Nawiewnik podokienny typ AS150			
2		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNR-W 2-17	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.		
d.3.	0208-01	<i>Wentylator dachowy standardowy DAS-160</i>			
2		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
89	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.3.	0149-01				
2		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
90	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
d.3.	0131-02				
2		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
91	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.3.	0113-02				
2		8*1.00*3.14*0.16	m ²	4.019	
				RAZEM	4.019
92	KNR-W 2-17	Konfuzory z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm	m ²		
d.3.	0115-02				
2	analogia	4*0.30*3.14*0.16	m ²	0.603	
				RAZEM	0.603
93	KNR-W 2-17	Króćce z blachy stalowej, prostokątne	m ²		
d.3.	0103-01				
2	analogia	4*0.30*4*0.30	m ²	1.440	
				RAZEM	1.440
94	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.3.	0138-02	<i>Kratki wentylacyjne wywiewne z rzędem kierownic o wym. 300x300mm</i>			
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
95		Izolacja kauczukowa samoprzylepna	m ²		
d.3.	analiza indywidualna				
2		8.00	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
96	KNR-W 2-17	Aparaty ogrzewczo - wentylacyjne z regulacją automatyczną wg projektu	szt.		
d.3.	0320-03				
2	analogia	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		INSTALACJA C.O.						
1.1		Roboty demontażowe						
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm przedmiar = 38.000 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.21 r-g/m	r-g	7.9800				
2* 0000000		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm przedmiar = 72.000 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.24 r-g/m	r-g	17.2800				
2* 0000000		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm przedmiar = 52.000 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.28 r-g/m	r-g	14.5600				
2* 0000000		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm przedmiar = 14.000 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.31 r-g/m	r-g	4.3400				
2* 0000000		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm przedmiar = 29.000 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.35 r-g/m	r-g	10.1500				
2* 0000000		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNR-W 4-02 0410-02 analogia	Demontaż kotła o mocy ok. 60W przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1* 999		-- R -- robocizna 26 r-g/kpl.	r-g	26.0000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 1 %(od R)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2	45331000-6	Wewnętrzna instalacja c.o.						
7	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (gr. ścianki 1.0 mm) przedmiar = 56.000 m	m					
d.1.2	0301-04							
1*	999	-- R -- robocizna 0.5652 r-g/m	r-g	31.6512				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04 m/m	m	58.2400				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69 szt./m	szt.	38.6400				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3 szt./m	szt.	16.8000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0041 m-g/m	m-g	0.2296				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (gr. ścianki 1.0 mm) przedmiar = 132.000 m	m					
d.1.2	0301-05							
1*	999	-- R -- robocizna 0.605 r-g/m	r-g	79.8600				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03 m/m	m	135.9600				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61 szt./m	szt.	80.5200				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3 szt./m	szt.	39.6000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.5940				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (gr. ścianki 1.5 mm) przedmiar = 48.000 m	m					
d.1.2	0301-06							

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.6478 r-g/m	r-g	31.0944				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03 m/m	m	49.4400				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0.56 szt./m	szt.	26.8800				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28 szt./m	szt.	13.4400				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.007 m-g/m	m-g	0.3360				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1.2	KNR INSTAL 0301-07	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (gr. ścianki 1.5 mm) przedmiar = 28.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.721 r-g/m	r-g	20.1880				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm 1.02 m/m	m	28.5600				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 0.51 szt./m	szt.	14.2800				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28 szt./m	szt.	7.8400				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0085 m-g/m	m-g	0.2380				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1.2	KNR INSTAL 0301-08	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (gr. ścianki 1.5 mm) przedmiar = 4.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8264 r-g/m	r-g	3.3056				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 42 mm 1.02 m/m	m	4.0800				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 42 mm 0.48 szt./m	szt.	1.9200				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.24 szt./m	szt.	0.9600				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.67 szt./m	szt.	2.6800				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39000	-- S -- środek transportowy 0.011 m-g/m	m-g	0.0440				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.2	KNR INSTAL 0301-09	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 54 mm (gr. ścianki 2.0 mm) przedmiar = 4.000 m	m					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.9452 r-g/m	r-g	3.7808				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 54 mm 1.02 m/m	m	4.0800				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 54 mm 0.47 szt./m	szt.	1.8800				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.24 szt./m	szt.	0.9600				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.57 szt./m	szt.	2.2800				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0135 m-g/m	m-g	0.0540				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR INSTAL d.1.2 0307-01	Plukanie instalacji c.o. przedmiar = 272.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0835 r-g/m	r-g	22.7120				
2*	5700401	-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./m	szt.	0.5440				
3*	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./m	szt.	1.6320				
4*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0272				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR INSTAL d.1.2 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 272.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.101 r-g/m	r-g	27.4720				
2*	6450102	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03 m/m	m	8.1600				
3*	5700401	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./m	szt.	0.5440				
4*	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./m	szt.	1.6320				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0272				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 0-34 d.1.2 0101-02	Isolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 56.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	9.6600				
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6753504	Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 18 mm	m	61.6000				
3*	6761201	1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm ³	0.4200				
4*	6761120	0.0075 dm ³ /m taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	4.2056				
5*	6760010	0.0751 m/m klipsy montażowe ThermoClips	szt.	336.0000				
6*	0000000	6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3 %(od M)						
7*	39500	-- S -- środek transportowy	m-g	0.0644				
		0.00115 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex	m					
d.1.2	0101-02	przedmiar = 132.000 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	22.7700				
		0.1725 r-g/m						
2*	6753505	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 22 mm	m	145.2000				
3*	6761201	1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm ³	0.9900				
4*	6761120	0.0075 dm ³ /m taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	9.9132				
5*	6760010	0.0751 m/m klipsy montażowe ThermoClips	szt.	792.0000				
6*	0000000	6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3 %(od M)						
7*	39500	-- S -- środek transportowy	m-g	0.1518				
		0.00115 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex	m					
d.1.2	0101-02	przedmiar = 48.000 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	8.2800				
		0.1725 r-g/m						
2*	6753506	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 28 mm	m	52.8000				
3*	6761201	1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm ³	0.3600				
4*	6761120	0.0075 dm ³ /m taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	3.6048				
5*	6760010	0.0751 m/m klipsy montażowe ThermoClips	szt.	288.0000				
6*	0000000	6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3 %(od M)						
7*	39500	-- S -- środek transportowy	m-g	0.0552				
		0.00115 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18	KNR 0-34 d.1.2 0101-02	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 28.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	4.8300				
2*	6753507	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 35 mm 1.1 m/m	m	30.8000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.2100				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	2.1028				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	168.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0322				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 0-34 d.1.2 0101-02	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 4.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	0.6900				
2*	6753508	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 42 mm 1.1 m/m	m	4.4000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.0300				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	0.3004				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	24.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0046				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR 0-34 d.1.2 0101-02	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 4.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	0.6900				
2*	6753510	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 54 mm 1.1 m/m	m	4.4000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.0300				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	0.3004				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	24.0000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0046				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki C22/60/60</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*	6011099	-- M -- grzejniki C22/60/60 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki C22/60/70</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*	6011099	-- M -- grzejniki C22/60/70 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki C22/60/100</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*	6011099	-- M -- grzejniki C22/60/100 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki C22/60/140</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6011099	-- M -- grzejniki C22/60/140 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR INSTAL d.1.2 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji przedmiar = 4.000 urzadz.	urząd.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.357 r-g/urząd.	r-g	1.4280				
2*	6450102	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03 m/urząd.	m	0.1200				
3*	5700401	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./urząd.	szt.	0.0080				
4*	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./urząd.	szt.	0.0240				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/urząd.	m-g	0.0004				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR INSTAL d.1.2 0309-07	Zawór termostatyczny do regulacji c.o. o śr. nom. 15 mm przedmiar = 18.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.39 r-g/szt.	r-g	7.0200				
2*	5733112	-- M -- Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy 15 mm wg projektu 1 szt./szt.	szt	18.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR INSTAL d.1.2 0309-02	Zawór powrotny do regulacji c.o. o śr. nom. 15 mm przedmiar = 18.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27 r-g/szt.	r-g	4.8600				
2*	5730501	-- M -- Zawór powrotny o średnicy 15 mm 1 szt./szt.	szt	18.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR-W 2-15 d.1.2 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne przedmiar = 8.000 szt.	szt.					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.342 r-g/szt.	r-g	2.7360				
2*	5732499	-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0160				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR INSTAL d.1.2 0308-02	Zawory przełotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o. przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt.	r-g	2.4000				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzełotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30	KNR INSTAL d.1.2 0308-03	Zawory przełotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o. przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzełotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR INSTAL d.1.2 0308-05	Zawory przełotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 32 mm w instalacji c.o. przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzełotowe mosiężne do wody o śr.nom. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32	KNR INSTAL d.1.2 0308-03	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	0.3500				
2*	6414799	-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33	KNR INSTAL d.1.2 0308-04	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o. przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*	6414799	-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34	KNR INSTAL d.1.2 0308-05	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 32 mm w instalacji c.o. przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*	6414799	-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR INSTAL d.1.2 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.13 r-g/szt.	r-g	2.2600				
2*	6442099	-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.25 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt.	2.0000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNR INSTAL d.1.2 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt.	r-g	2.7600				
2*	6442099	-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR-W 2-15 d.1.2 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.342 r-g/szt.	r-g	2.0520				
2*	5732499	-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0120				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR-W 2-15 d.1.2 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei przedmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.51 r-g/szt.	r-g	5.1000				
2*	6140399	-- M -- Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1,6MPa 1 szt./szt.	szt.	10.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR-W 2-15 d.1.2 0530-02 analogia	Hydrometr tarczowy do 0,1 MPa przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.51 r-g/szt.	r-g	0.5100				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6140399	-- M -- Hydrometr tarczowy do 0,1 MPa 1 szt./szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.24 r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*	6142999	-- M -- termometry 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.1.2	KNR 0-35 0223-06 analogia	Kotły grzewcze <i>Kocioł wodny np. HEIZTECHNIK typu HT Das-PellGreenLine klasy 5, o mocy cieplnej 50 kW z regulatorem pogodowym i zasobnikiem pelletu Big 400</i> przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 5.6 r-g/kpl.	r-g	5.6000				
2*	5932025	-- M -- Kocioł wodny np. HEIZTECHNIK typu HT Das-PellGreenLine klasy 5, o mocy cieplnej 50 kW z regulatorem pogodowym i zasobnikiem pelletu Big 400 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.17 m-g/kpl.	m-g	0.1700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego <i>Naczynie wzbiorcze otwarte o poj. Całk. Vc = 64l i wym. 40x40x40 cm</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.2 r-g/szt.	r-g	3.2000				
2*		-- M -- Naczynie wzbiorcze otwarte o poj. Całk. Vc = 64l i wym. 40x40x40 cm 1 szt./szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43	KNR 7-07	Pompa -	kpl.					
d.1.2	0102-01	<i>Pompa typu ALPHA2 25/60</i> przedmiar = 2.000 kpl.						
1*	999	-- R -- robocizna 14.67 r-g/kpl.	r-g	29.3400				
2*		-- M -- Pompa typu ALPHA2 25/60 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
3*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.4400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR 7-07	Pompa -	kpl.					
d.1.2	0102-01	<i>Pompa typu ALPHA2 25/40</i> przedmiar = 1.000 kpl.						
1*	999	-- R -- robocizna 14.67 r-g/kpl.	r-g	14.6700				
2*		-- M -- Pompa typu ALPHA2 25/40 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNNR 4	Zmiękcacz kompaktowy jonowymienny	szt.					
d.1.2	0433-01	przedmiar = 1.000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.9 r-g/szt.	r-g	1.9000				
2*		-- M -- zmiękcacz kompaktowy jonowymienny wg projektu 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR INSTAL	Filtr wstępny fi 25 mm	szt.					
d.1.2	0111-02	przedmiar = 1.000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.04 r-g/szt.	r-g	1.0400				
2*		-- M -- filtr wstępny fi 25 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR INSTAL	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.					
d.1.2	0109-03	<i>Mieszacz trójdrogowy typu HRE 3 fi 25 mm z silownikiem elektrycznym typu AMB162</i> przedmiar = 1.000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	0.2800				
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5702899	Mieszacz trójdrogowy typu HRE 3 fi 25 mm z siłownikiem elektrycznym typu AMB162	szt.	1.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR-W 2-15 d.1.2 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.05 r-g/kpl.	r-g	1.0500				
2*	6305099	-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*	5701499	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*	6341899	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/kpl.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR-W 2-15 d.1.2 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.18 r-g/szt.	r-g	2.1800				
2*	6321499	-- M -- zlewozmywaki żeliwne emaliowane 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	6328699	konstrukcja wsporcza 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.23 m-g/szt.	m-g	0.2300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR-W 2-15 d.1.2 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.21 r-g/szt.	r-g	0.2100				
2*	6328313	-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych przedmiar = 10.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.267 r-g/m	r-g	2.6700				
2*	5601199	-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93 m/m	m	9.3000				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.6 szt./m	szt.	6.0000				
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.12 m/m	m	1.2000				
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0.8 szt./m	szt.	8.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0172 m-g/m	m-g	0.1720				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52 d.1.2	analiza indywidualna	Studzienka schładzająca betonowa fi 400 mm wg projektu przedmiar = 1.000 szt	szt					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.171 r-g/szt.	r-g	0.1710				
2*	5700999	-- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0020				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.1.2	wycena indywidualna	Wkładka kominowa ze stali nierdzewnej żaroodpornej o przekroju 260x130 mm i wysokości 10,0 m przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 9 r-g/kpl.	r-g	9.0000				
2*		-- M -- Wkładka kominowa ze stali nierdzewnej żaroodpornej o przekroju 260x130 mm i wysokości 10,0 m 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55 d.1.2	wycena indywidualna	Czopuch ze stali nierdzewnej żaroodpornej fi 200 mm, l = 1,50 m przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 4 r-g/kpl.	r-g	4.0000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Czopuch ze stali nierdzewnej żaroodpornej fi 200 mm, l = 1,50 m 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56 d.1.2	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.53 r-g/szt.	r-g	5.0600				
2*	6520799	-- M -- czerpnie powietrza ścienne prostokątne, typ A o obwodzie do 1300 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57 d.1.2	KNR-W 2-17 0152-02 analogia	Nasada kominowa fi 150 mm wg projektu przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.83 r-g/szt.	r-g	5.6600				
2*	6524199	-- M -- Nasada kominowa fi 150 mm wg projektu 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.11 m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58 d.1.2	wycena indywidualna	Gaśnica proszkowa 6kg przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- gaśnica proszkowa 6kg 1 szt./kpl.	szt	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

INSTALACJA C.O.

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45332200-5	INSTALACJA C.W.U.						
2.1		Roboty demontażowe						
59	KNR-W 4-02	Demontaż zbiornika o pojemności do 200 dm3	szt.					
d.2.1	0145-01	przedmiar = 1.000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 6.4 r-g/szt.	r-g	6.4000				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 0.5 %(od R)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o po-	m					
d.2.1	0506-04	łączeniach spawanych o śr. 32 mm						
		przedmiar = 6.000 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.31 r-g/m	r-g	1.8600				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m					
d.2.1	0120-01	o śr. 15-20 mm						
		przedmiar = 14.000 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.16 r-g/m	r-g	2.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m					
d.2.1	0120-02	o śr. 25-32 mm						
		przedmiar = 7.000 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.22 r-g/m	r-g	1.5400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego	szt.					
d.2.1	0142-01	o śr. 15-25 mm						
		przedmiar = 6.000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.26 r-g/szt.	r-g	1.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Roboty montażowe						
64	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 17.000 m	m					
d.2.2	0102-03							
1*	999	-- R -- robocizna 0.3918 r-g/m	r-g	6.6606				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04 m/m	m	17.6800				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.6 szt./m	szt.	10.2000				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28 szt./m	szt.	4.7600				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.58 szt./m	szt.	9.8600				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0032 m-g/m	m-g	0.0544				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 34.000 m	m					
d.2.2	0102-04							
1*	999	-- R -- robocizna 0.4215 r-g/m	r-g	14.3310				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03 m/m	m	35.0200				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.56 szt./m	szt.	19.0400				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.25 szt./m	szt.	8.5000				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.51 szt./m	szt.	17.3400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.004 m-g/m	m-g	0.1360				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 28 mm (gr. ścianek 1.5 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 32.000 m	m					
d.2.2	0102-05							
1*	999	-- R -- robocizna 0.448 r-g/m	r-g	14.3360				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03 m/m	m	32.9600				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0.5 szt./m	szt.	16.0000				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.25 szt./m	szt.	8.0000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	16.9600				
6*	0000000	0.53 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0064 m-g/m	m-g	0.2048				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67	KNR INSTAL d.2.2 0108-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych - rurociąg o śr. zew.do 76 mm przedmiar = 83.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0557 r-g/m	r-g	4.6231				
2*	5700401	-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./m	szt.	0.1660				
3*	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./m	szt.	0.4980				
4*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0083				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68	KNR INSTAL d.2.2 0108-05	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych - rurociąg o śr. zew.do 35 mm przedmiar = 83.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0693 r-g/m	r-g	5.7519				
2*	6450102	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.02 m/m	m	1.6600				
3*	5700401	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./m	szt.	0.1660				
4*	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./m	szt.	0.4980				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0083				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69	KNR 0-34 d.2.2 0101-02	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 17.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	2.9325				
2*	6753504	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 18 mm 1.1 m/m	m	18.7000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.1275				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	1.2767				
5*	6760010	kłipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	102.0000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0196				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70 d.2.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 34.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	5.8650				
2*	6753505	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 22 mm 1.1 m/m	m	37.4000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.2550				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	2.5534				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	204.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0391				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71 d.2.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 32.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	5.5200				
2*	6753506	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 28 mm 1.1 m/m	m	35.2000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.2400				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	2.4032				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	192.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0368				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 d.2.2	KNR 0-31 0105-05	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych stojących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 200 dm³ wraz z podejściem <i>podgrzewacze wody np WGJ-S 220 o pojemności 200 dm³ z zestawem przyłączeniowym</i> przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.9 r-g/kpl. -- M --	r-g	4.9000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5932108	podgrzewacze wody np WGJ-S 220 o pojemności 200 dm3 z zestawem przyłączeniowym	kpl.	1.0000				
3*	0000000	1 kpl./kpl. materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.1000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.11 m-g/kpl.	m-g	0.1100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73	KNR 7-07 d.2.2 0102-01	Pompa - <i>Pompa typu ALPHA2 25/60</i> przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 14.67 r-g/kpl.	r-g	14.6700				
2*		-- M -- Pompa typu ALPHA2 25/60 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
74	KNR 7-07 d.2.2 0102-01	Pompa - <i>Pompa typu ALPHA2 25/40N</i> przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 14.67 r-g/kpl.	r-g	14.6700				
2*		-- M -- Pompa typu ALPHA2 25/40N 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75	KNR INSTAL d.2.2 0311-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 25 dm3 <i>Naczynie przeponowe cw typu REFIX-12/10 o poj.12l</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.75 r-g/szt.	r-g	1.7500				
2*	6401499	-- M -- łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 3 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	6460799	złączki przejściowe mosiężne 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		Naczynie przeponowe cw typu REFIX-12/10 o poj.12l 1 szt/szt.	szt	1.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76	KNR INSTAL d.2.2 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o. przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.3 r-g/szt.	r-g	2.4000				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77 d.2.2	KNR INSTAL 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o. przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	2.1000				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78 d.2.2	KNR INSTAL 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o. przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	3.2000				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79 d.2.2	KNR INSTAL 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 15 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.94 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*	6442099	-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39500	środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80	KNR INSTAL d.2.2 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.13 r-g/szt.	r-g	3.3900				
2*	6442099	-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.25 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt.	6.0000				
4*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81	KNR-W 2-15 d.2.2 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.51 r-g/szt.	r-g	3.0600				
2*	6140399	-- M -- Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1,6MPa 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82	KNR-W 2-15 d.2.2 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.24 r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*	6142999	-- M -- termometry 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83	KNR INSTAL d.2.2 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o. <i>Zawór wielofunkcyjny cw typu MTCV wersja B fi 15 mm</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt.	r-g	0.6000				
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5702899	Zawór wielofunkcyjny cw typu MTCV wersja B fi 15 mm	szt.	2.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
84 d.2.2	KNR INSTAL 0308-03	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o. przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	0.3500				
2*	6414799	-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 20 mm	szt.	1.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85 d.2.2	KNR INSTAL 0308-04	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o. przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*	6414799	-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 25 mm	szt.	2.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

INSTALACJA C.W.U.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45331210-1	WENTYLACJA NAWIEWNO-WYWIEWNA						
3.1		Roboty demontażowe						
86 d.3.1	KNR-W 4-02 40215-05	Demontaż aparatu grzewczo-wentylacyjnego o mocy cieplnej 10 kW przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.59 r-g/szt.	r-g	3.1800				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 2 %(od R)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Roboty demontażowe			
RAZEM	RAZEM		Robocizna	Materiały	Sprzęt		
OGÓŁEM							

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2		Roboty montażowe						
87 d.3.2	KNR-W 2-17 0156-01	Nawietrzaki podokienne <i>Nawiewnik podokienny typ AS150</i> przedmiar = 17.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.82 r-g/szt.	r-g	30.9400				
2*	6522199	-- M -- Nawiewnik podokienny typ AS150 1 szt./szt.	szt.	17.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.11 m-g/szt.	m-g	1.8700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88 d.3.2	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy standardowy DAS-160</i> przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.96 r-g/szt.	r-g	29.7600				
2*	6801502	-- M -- śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.21 kg/szt.	kg	1.2600				
3*	6562099	Wentylator dachowy standardowy DAS-160 1 szt/szt.	szt	6.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.7200				
Razem z narzutami:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
89	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o	szt.					
d.3.2	0149-01	śr. do 160 mm, w układach kanałowych przedmiar = 6.000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 3.29 r-g/szt.	r-g	19.7400				
2*	6522899	-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr.wylotów do 160 mm 2.08 szt./szt.	szt.	12.4800				
4*	6811099	uszczelki gumowe pod płaszczyz podstawy z pły- ty gumowej o gr.5mm 1.03 szt./szt.	szt.	6.1800				
5*	1340010	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm 1.33 kg/szt.	kg	7.9800				
6*	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.19 kg/szt.	kg	1.1400				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
8*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.7200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
d.3.2	0131-02							
1*	999	-- R -- robocizna 0.47 r-g/szt.	r-g	2.8200				
2*	6510499	-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, ko- łowe, typ B o śr. do 200 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 2.08 szt./szt.	szt.	12.4800				
4*	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.38 kg/szt.	kg	2.2800				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, koło- we, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 4.019 m ²	m ²					
d.3.2	0113-02							
1*	999	-- R -- robocizna 1.62 r-g/m ²	r-g	6.5108				
2*	6502499	-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/ I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0.74 m ² /m ²	m ²	2.9741				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6502599	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	1.1253				
4*	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	1.6478				
5*	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	9.1633				
6*	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	2.0497				
7*	0000000	0.51 kg/m ² materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
8*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.07 m-g/m ²	m-g	0.2813				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92	KNR-W 2-17	Konfuzory z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o	m ²					
d.3.2	0115-02	śr. do 200 mm						
	analogia	przedmiar = 0.603 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 2.15 r-g/m ²	r-g	1.2964				
2*	6502599	-- M -- kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0.6030				
3*	0000000	1 m ² /m ² materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.08 m-g/m ²	m-g	0.0482				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93	KNR-W 2-17	Króćce z blachy stalowej, prostokątne	m ²					
d.3.2	0103-01	przedmiar = 1.440 m ²						
	analogia							
1*	999	-- R -- robocizna 3.51 r-g/m ²	r-g	5.0544				
2*	6502194	-- M -- Kształtka wentylacyjna, prostokątna, z blachy stalowej ocynkowanej, typu A/I, o obwodzie 1000-1400 mm	m ²	1.4400				
3*	0000000	1 m ² /m ² materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.1 m-g/m ²	m-g	0.1440				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
94	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.					
d.3.2	0138-02	<i>Kratki wentylacyjne wywiewne z rzędem kierownic o wym. 300x300mm</i> przedmiar = 4.000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.17 r-g/szt. -- M --	r-g	4.6800				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6526099	Kratki wentylacyjne wywiewne z rzędem kierownic o wym. 300x300mm	szt.	4.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
95	d.3.2 analiza indywidualna	Izolacja kauczukowa samoprzylepna przedmiar = 8.000 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.15 r-g/m ²	r-g	1.2000				
2*	6753032	-- M -- Otulina przylepna kauczukowa do instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych 1.08 m ² /m ²	m ²	8.6400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96	KNR-W 2-17	Aparaty ogrzewczo - wentylacyjne z regulacją automatyczną wg projektu	szt.					
d.3.2	0320-03 analogia	przedmiar = 3.000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 4.95 r-g/szt.	r-g	14.8500				
2*		-- M -- Aparaty ogrzewczo - wentylacyjne typu VOL-CANO-VR Mini z regulacją automatyczną 1 szt./szt.	szt	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.15 m-g/szt.	m-g	0.4500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

WENTYLACJA NAWIEWNO-WYWIEWNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: