

Ryszard Wojsławski
694 524 801

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA OGRZEWANIA NA GAZOWE
ADRES INWESTYCJI : PRUSZCZ GDAŃSKU UL. PRZY TORZE 20A/3
INWESTOR : ZAKŁAD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH
W PRUSZCZU GDAŃSKIM
SAMORZADOWY ZAKŁAD BUDŻETOWY
ADRES INWESTORA : PRUSZCZ GDAŃSKU UL. GRUNWALDZKA 71A
BRANŻA : INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA,
WODOCIĄGOWA, GAZOWA, WENTYLACJA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Wojsławski

DATA OPRACOWANIA : 08.06.2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.06.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	INSTALACJA GAZOWA				0,00
1.1	ROBOTY BUDOWLANE				0,00
1.2	ROBOTY DEMONTAŻOWE				0,00
1.3	ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGI				0,00
1.4	ARMATURA				0,00
1.5	URZĄDZENIA				0,00
1.6	PRÓBY				0,00
1.7	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE RUROCIĄGÓW				0,00
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA				0,00
2.1	ROBOTY BUDOWLANE				0,00
2.2	ROBOTY DEMONTAŻOWE				0,00
2.3	RUROCIĄGI				0,00
2.4	ARMATURA				0,00
2.5	GNIAZDO WODOMIERZOWE				0,00
2.6	PŁUKANIE, PRÓBY, DEZYNFEKCJA				0,00
2.7	IZOLACJA				0,00
3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA				0,00
3.1	ROBOTY BUDOWLANE				0,00
3.2	RUROCIĄGI				0,00
3.3	ARMATURA				0,00
3.4	GRZEJNIKI				0,00
4	WENTYLACJA				0,00
4.1	ROBOTY BUDOWLANE				0,00
4.2	ROBOTY MONTAŻOWE				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJA GAZOWA			
1.1		ROBOTY BUDOWLANE			
1	KNR AT- d.1. 17 0103- 1 01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle 25+10	cm cm	 35,00	
				RAZEM	35,00
2	KNR 2-20 d.1. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 10 cm dla rurociągów gazowych z rur stalowych o śr. 25 mm 1,00	szt. przej sc szt. przej sc	 1,00	
				RAZEM	1,00
3	KNR 2-20 d.1. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 25 cm dla rurociągów gazowych z rur stalowych o śr. 25 mm 1,00	szt. przej sc szt. przej sc	 1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
4	KNR 4-02 d.1. 0308-01 2	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15 mm 0,2+1,7	m m	 1,90	
				RAZEM	1,90
5	KNR 4-02 d.1. 0308-01 2	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 20 mm 0,5+1,6+0,7+7,3+1,4	m m	 11,50	
				RAZEM	11,50
6	KNR 4-02 d.1. 0308-02 2	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 25 mm 0,6+0,1+0,2	m m	 0,90	
				RAZEM	0,90
7	KNR 4-02 d.1. 0309-02 2	Demontaż podejścia do gazomierza o śr. 25 mm 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
8	KNR 4-02 d.1. 0310-04 2	Demontaż kurków gazowych o śr. 15 mm - przy urządzeniach 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
9	KNR 4-02 d.1. 0310-05 2	Demontaż kurków gazowych o śr. 20 mm - w instalacji 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
10	KNR 4-02 d.1. 0314-03 2	Demontaż kuchni gazowej 3-4 - palnikowej z piekarnikiem 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGI			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11	KNR-W 2- d.1. 15 0303- 3 03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe bez szwu o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 0,2+0,1+0,6	m m	0,90	
				RAZEM	0,90
12	KNR 9-35 d.1. 0301-03 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania 0,2+0,2+1,4	m m	1,80	
				RAZEM	1,80
13	KNR 9-35 d.1. 0301-05 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania 0,1+0,1+1,6+0,7+7,3+1,4	m m	11,20	
				RAZEM	11,20
14	KNR 9-35 d.1. 0403-03 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o dwóch zaprasowaniach 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15	KNR 9-35 d.1. 0403-05 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o dwóch zaprasowaniach 4,00	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
16	KNR 9-35 d.1. 0405-05 3	Montaż trójnika na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22x15x22 mm - o trzech zaprasowaniach 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNR 9-35 d.1. 0401-03 3	Montaż przejścia Miedź/Stal na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o jednym zaprasowaniu 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
18	KNR 9-35 d.1. 0401-05 3	Montaż przejścia Miedź/Stal na rurociągach o średnicy zewnętrznej 22 mm - o jednym zaprasowaniu 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
19	KNR-W 2- d.1. 15 0308- 3 02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 25 mm na ścianach 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.4		ARMATURA			
20	KNR-W 2- d.1. 15 0133- 4 01 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji gazowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNR-W 2- d.1. 15 0133- 4 02 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji gazowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22	KNR-W 2- d.1. 15 0133- 4 02 analogia	Filtry gazowe instalacji gazowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
1.5		URZĄDZENIA			
23	KNR-W 2- d.1. 15 0314- 5 09	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem 1,00	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
24	KNR-W 2- d.1. 15 0315- 5 01 analogia	Piec gazowy dwufunkcyjny 18 kW wraz z kanałem powietrzno-spalinowym zgodnie z wytycznymi producenta kotła 3 mb, wyprowadzony ponad dach przez strop, z przebiciem z zabezpieczeniem otworów 1,00	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
1.6		PRÓBY			
25	KNR-W 2- d.1. 15 0307- 6 01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych 1,00	lokal. lokal.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
26	KNR-W 2- d.1. 15 0307- 6 01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych 1,00	lokal. lokal.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
1.7		ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE RUROCIĄGÓW			
27	KNR 2-02 d.1. 1512-01 7	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych o śr.do 50 mm 0,2+0,1+0,6	m m	 0,90	 0,90
				RAZEM	0,90
2		INSTALACJA WODOIĄGOWA			
2.1		ROBOTY BUDOWLANE			
28	KNR AT- d.2. 17 0103- 1 01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle 10+35	cm cm	 45,00	 45,00
				RAZEM	45,00
29	KNR 2-20 d.2. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 10 cm dla rurociągów wodociągowych z rur stalowych o śr. 25 mm 1,00	szt. przej sc szt. przej sc	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
30	KNR 2-20 d.2. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 25 cm dla rurociągów wodociągowych z rur stalowych o śr. 25 mm 1,00	szt. przej sc szt. przej sc	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
31	KNR 4-01 d.2. 0339-01 1	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1,9+1,9+1,6+1,6+1,9	m m	 8,90	 8,90

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,90
32	KNR 4-01 d.2. 0326-03 1	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z prze- wodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 1,9+1,9+1,6+1,6+1,9	m m	 8,90	
				RAZEM	8,90
2.2		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
33	KNR 4-02 d.2. 0114-01 2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15 mm 1,9+0,9+3,2+1,6+1,6+3,8+14,8+1,9+1,9+1,8+3,2	m m	 36,60	
				RAZEM	36,60
34	KNR 4-02 d.2. 0133-01 2	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
35	KNR 4-02 d.2. 0132-01 2 uwaga p. tablicą	Demontaż baterii zlewozmywakowej bez korkowanie wylotów 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
36	KNR 4-02 d.2. 0132-03 2 analogia	Demontaż baterii natryskowej trójdrogowej 1,00	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
2.3		RUROCIĄGI			
37	KNR 9-35 d.2. 0301-03 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania 1,9+0,9+0,3+1,6+1,6+1,9+1,9	m m	 10,10	
				RAZEM	10,10
38	KNR 9-35 d.2. 0301-04 3	Montaż w budynkach rurociągów z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 18 mm - metodą zaprasowywania 1,6+1,7+0,9+0,8+7,4+7,6+1,9+1,9+1,2+1,3	m m	 26,30	
				RAZEM	26,30
39	KNR 9-35 d.2. 0403-03 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o dwóch zaprasowaniach 3,00	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
40	KNR 9-35 d.2. 0403-04 3	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18 mm - o dwóch zaprasowaniach 4+2+4+2	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
41	KNR 9-35 d.2. 0405-04 3	Montaż trójników na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18x15x18 mm - o trzech zaprasowaniach 2+2	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
42	KNR 9-35 d.2. 0401-04 3	Montaż redukcji nypłowej na rurociągach o średnicy zewnętrz- nej 18x15 mm - o jednym zaprasowaniu 1,0	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR-W 2- d.2. 15 0117- 3 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do armatury o śr. nominalnej 15 mm 2+2+1	szt. szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
2.4		ARMATURA			
44	KNR-W 2- d.2. 15 0133- 4 01	Zawory płuczki instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45	KNR-W 2- d.2. 15 0137- 4 03	Baterie zlewozmywakowa jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46	KNR-W 2- d.2. 15 0137- 4 09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.5		GNIAZDO WODOMIERZOWE			
47	KNR-W 2- d.2. 15 0133- 5 02	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
48	KNR-W 2- d.2. 15 0133- 5 02 analogia	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNR-W 2- d.2. 15 0140- 5 01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.6		PŁUKANIE, PRÓBY, DEZYNFEKCJA			
50	KNR-W 2- d.2. 15 0128- 6 01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 1,9+0,9+0,3+1,6+1,6+1,9+1,9 1,6+1,7+0,9+0,8+7,4+7,6+1,9+1,9+1,2+1,3	m m m	10,10 26,30	
				RAZEM	36,40
51	KNR-W 2- d.2. 15 0126- 6 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 1,9+0,9+0,3+1,6+1,6+1,9+1,9 1,6+1,7+0,9+0,8+7,4+7,6+1,9+1,9+1,2+1,3	m prób. m m	10,10 26,30	1,00
				RAZEM	36,40
52	KNR-W 2- d.2. 18 0707- 6 01 analogia	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej z rur miedzianych 1,9+0,9+0,3+1,6+1,6+1,9+1,9 1,6+1,7+0,9+0,8+7,4+7,6+1,9+1,9+1,2+1,3	m m m	10,10 26,30	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	36,40
2.7		IZOLACJA			
53	KNR 0-31 d.2. 0113-10 7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 15 mm 1,9+0,9+0,3+1,6+1,6+1,9+1,9	m m	 10,10	
				RAZEM	10,10
54	KNR 0-31 d.2. 0113-11 7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 18 mm 1,6+1,7+0,9+0,8+7,4+7,6+1,9+1,9+1,2+1,3	m m	 26,30	
				RAZEM	26,30
3		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
3.1		ROBOTY BUDOWLANE			
55	KNR AT- d.3. 17 0103- 1 01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle 10+15+15	cm cm	 40,00	
				RAZEM	40,00
56	KNR 2-20 d.3. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 10 cm dla rurociągów centralnego ogrzewania z rur stalowych o śr. 25 mm 1,00	szt. przej sc szt. przej sc	 1,00	
				RAZEM	1,00
57	KNR 2-20 d.3. 0113-13 1 analogia	Przejścia przez ścianę o grubości 15 cm dla rurociągów centralnego ogrzewania z rur stalowych o śr. 25 mm 2,00	szt. przej sc szt. przej sc	 2,00	
				RAZEM	2,00
3.2		RUROCIĄGI			
58	KNR 9-35 d.3. 0101-03 2	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania 1,6+1,6+0,5+1,1+2,1+2,2+3,8+3,9+2,4+2,4+0,4+2,4+2,4+4,2+4,2+0,9+0,8+1,6+1,6	m m	 40,50	
				RAZEM	40,50
59	KNR 9-35 d.3. 0101-04 2	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 18 mm - metodą zaprasowywania 1,6+1,6+2,2+2,2+1,6+1,6+0,2+0,3+2,7+2,7+3,9+3,9+2,4+2,4	m m	 29,30	
				RAZEM	29,30
60	KNR 9-35 d.3. 0403-03 2	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15 mm - o dwóch zaprasowaniach 6+8	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
61	KNR 9-35 d.3. 0403-04 2	Montaż kolan 90 st. na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18 mm - o dwóch zaprasowaniach 8,00	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
62	KNR 9-35 d.3. 0401-04 2	Montaż redukcji nypłowej na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18x15 mm - o jednym zaprasowaniu 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63	KNR 9-35 d.3. 0405-03 2	Montaż trójników na rurociągach o średnicy zewnętrznej 15x15x15 mm - o trzech zaprasowaniach 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
64	KNR 9-35 d.3. 0405-04 2	Montaż trójników na rurociągach o średnicy zewnętrznej 18x15x18 mm - o trzech zaprasowaniach 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
65	KNR INS- d.3. TAL 0305- 2 01	Rury przyłączone o śr. zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego na ścianach 4,00	kpl. kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
66	KNR INS- d.3. TAL 0307- 2 01	Płukanie instalacji c.o. 40,5+29,3	m m	69,80	
				RAZEM	69,80
67	KNR-W 2- d.3. 15 0436- 2 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 4,00	urz. urz.	4,00	
				RAZEM	4,00
3.3		ARMATURA			
68	KNR-W 2- d.3. 15 0133- 3 01 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji c.o. z rur nierdzewnych o śr. nominalnej 15 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
69	KNR-W 2- d.3. 15 0133- 3 02 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji c.o. z rur nierdzewnych o śr. nominalnej 20 mm 2,00	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
70	KNR-W 2- d.3. 15 0133- 3 02 analogia	Filtry skośne instalacji c.o. z rur nierdzewnych o śr. nominalnej 20 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 3 07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 4,00	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
72	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 3 02	Zestaw przyłączeniowy kątowy do grzejników płytowych 3,00	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
73	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 3 02	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr. 15 mm 1,00	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 3 02	Zawór grzejnikowy powrotny o śr. 15 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75	KNR-W 2- d.3. 15 0412- 3 06 analogia	Głowice termostaticzne	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
3.4		GRZEJNIKI			
76	KNR-W 2- d.3. 15 0418- 4 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV 500/600	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77	KNR-W 2- d.3. 15 0418- 4 05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV 500/1120	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78	KNR-W 2- d.3. 15 0418- 4 11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33KV 600/1000	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
79	KNR-W 2- d.3. 15 0425- 4 02	Grzejniki stalowe łazienkowe ALEX 1140/500	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4		WENTYLACJA			
4.1		ROBOTY BUDOWLANE			
80	KNR 7-28 d.4. 0207-14 1	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		1,00	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
81	KNR 7-28 d.4. 0207-15 1	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych - dodatek za dalsze 50 mm średnicy	otw.		
		1,00	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
82	KNR 7-28 d.4. 0208-01 1	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
		1,0	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
83	KNR 2-17 d.4. 0113-02 2 analogia	Przewód wentylacyjny izolowany o śr. 150/225 mm	m		
		2,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00