
PRZEDMIAR ROBÓT BRANŻA SANITARNA

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 2
ADRES INWESTYCJI : Przeworsk, dz. nr ewid. 253/2
INWESTOR : Gmina Miejska Przeworsk
ADRES INWESTORA : ul. Jagiellońska 10, 37-200 Przeworsk
BRANŻA : sanitarna
DATA OPRACOWANIA : 28.07.2010 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.07.2010 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Termomodernizacja Przedszkola Miejskiego nr 2 w Przeworsku - instalacje sanitarne					
1		Technologia kotłowni			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 150	m		
d.1	0427-03	mm			
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1	0506-03		m	17.00	
		17		RAZEM	17.00
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0506-05		m	35.00	
		35		RAZEM	35.00
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0506-06		m	23.00	
		23		RAZEM	23.00
5	KNR 4-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr.	szt.		
d.1	0513-02	25-32 mm	szt.	0.00	
		0		RAZEM	0.00
6	KNR 4-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr.	szt.		
d.1	0513-04	50 mm	szt.	0.00	
		0		RAZEM	0.00
7	KNR-W 2-15	Kocioł wodny De Dietrich DTG 230-14 Eco NOx o mocy 117 kW wraz z konso-	szt.		
d.1	0503-02	lą sterowniczą	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
8	kalkulacja	Obwody sterownicze w kotłowni i układu ogrzewania wraz z kablami	kpl		
d.1	własna		kpl	1.00	
		1		RAZEM	1.00
9	KNR-W 2-15	Pojemnościowy podgrzewacz wody De Dietrich DUO BSP500E o pojemności	kpl.		
d.1	0507-01	500 dm3	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
10	KNR-W 2-15	Naczynia wzbiórcze systemu zamkniętego 200N	szt.		
d.1	0510-01		szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
11	KNR-W 2-15	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1	0530-03		szt.	6.00	
		6		RAZEM	6.00
12	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1	0530-04		szt.	12.00	
		12		RAZEM	12.00
13	KNR 2-15	Rozdzielacze śr. 100 mm	m		
d.1	0509-01		m	2.00	
		2		RAZEM	2.00
14	kalkulacja	Zmiękcacz wody RADUS typ WS/100 z wodomierzem fi 15 i zaworem napeł-	szt		
d.1	własna	niającym SYR 2128 fi 25	szt	1.00	
		1		RAZEM	1.00
15	KNR 7-07	Pompa UPE 25-40	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	3.00	
		3		RAZEM	3.00
16	KNR 7-07	Pompa UPS 15-30	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
17	KNR 2-15	Filtr siatkowy o śr. 25 mm	szt.		
d.1	0516-02		szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
18	KNR 2-15	Filtr siatkowy o śr. 32 mm	szt.		
d.1	0516-02		szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
19	KNR 2-15	Filtr siatkowy o śr. 40 mm	szt.		
d.1	0516-02		szt.	1.00	
		1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-15	Filtr siatkowy o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0516-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 2-15	Zawót trójdrogowy Danfoss HRE 3 fi 25, z siłownikiem AMB 162	szt.		
d.1	0517-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 2-15	Zawót trójdrogowy Danfoss HRE 3 fi 32, z siłownikiem AMB 162	szt.		
d.1	0517-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR 2-15	Zawót trójdrogowy Danfoss HRE 3 fi 50, z siłownikiem AMB 162	szt.		
d.1	0517-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KSNR 4	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 śr.25 mm	szt.		
d.1	0522-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KSNR 4	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 śr.20 mm	szt.		
d.1	0522-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-01	6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
27	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-02	22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
28	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-02	10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
29	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-03	4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
30	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-04	4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
31	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1	0514-05	15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
32	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0411-02	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0411-03	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
34	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0411-04	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
35	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1	0411-04	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
36	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1	0411-05	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
37	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1	0411-06	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
38	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0411-02	0	szt.	0.00	
				RAZEM	0.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39	KNR-W 2-15 d.1 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR-W 2-15 d.1 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNR-W 2-15 d.1 0411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNR-W 2-15 d.1 0411-01	Kurki spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
45	KSNR 4 d.1 0407-05	Zawory odpowietrzające fi 10	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
46	KNR 2-16 d.1 0505-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami PE rurociągów o śr. fi 20 mm	mb		
		6	mb	6.00	
				RAZEM	6.00
47	KNR 2-16 d.1 0505-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami PE rurociągów o śr. fi 25 mm	mb		
		22	mb	22.00	
				RAZEM	22.00
48	KNR 2-16 d.1 0505-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami PE rurociągów o śr. 32 mm	mb		
		10	mb	10.00	
				RAZEM	10.00
49	KNR 2-16 d.1 0505-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami PE rurociągów o śr. 40 mm	mb		
		4	mb	4.00	
				RAZEM	4.00
50	KNR 2-16 d.1 0505-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami PE rurociągów o śr. 50 mm	mb		
		4	mb	4.00	
				RAZEM	4.00
51	KNR 2-16 d.1 0505-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami PE rurociągów o śr. 65 mm	mb		
		13	mb	13.00	
				RAZEM	13.00
52	KSNR 2 d.1 1304-04	Malowanie rur stalowych o śr. do 50 mm	m		
		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
53	KSNR 2 d.1 1304-05	Malowanie rur stalowych o śr. 65 mm	m		
		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
54	Kalkulacja d.1 własna	Montaż wkładki kominowej z blachy nierdzewnej o średnicy fi 150 mm wysokości 15,0 m	kpl		
		0	kpl	0.00	
				RAZEM	0.00
55	KNR 2-17 d.1 0120-02 analog.	Czopuch ze stali nierdzewnej fi 230 mm	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
56	KNR 4-01 d.1 0333-11	Przebicie otworu na kanał nawiewny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
57	KNR 2-17 d.1 0101-03	Kanał nawiewny 200 x 300 mm	m ²		
		2.5	m ²	2.50	
				RAZEM	2.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A 200 x 300	szt.		
d.1	0146-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
59	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0406-02	1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR-W 2-15	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
d.1	0517-02	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNR-W 2-15	Próby szczelności kotłowni	węzeł		
d.1	0516-03	1	węzeł	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR 4-01	Rozbiórka posadzki w pomieszczeniu węzła ciepłego	m³		
d.1	0212-01	1.4	m³	1.40	
				RAZEM	1.40
63	KNR 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne pod fundamenty urządzeń	m³		
d.1	0102-03	4.9	m³	4.90	
				RAZEM	4.90
64	KNR 2-02	Fundament betonowy pod kocioł i pojemnościowy podgrzewacz wody	m³		
d.1	0203-04	7	m³	7.00	
				RAZEM	7.00
2		Kolektory słoneczne			
65	KNR-W 2-15	Kolektory płaskie, pionowe DIETRISOL PRO - 2 szt w komplecie	kpl		
d.2	0504-01	2	kpl	2.00	
	analogia			RAZEM	2.00
66		Zestaw połączeniowy i montażowy	kpl		
d.2	wycena indywidualna	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNR 7-07	Grupa solarna FlowBox Wilo RS 25/4, zawory, filtr	kpl.		
d.2	0102-01	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR-W 2-15	Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego Solar 50 M	szt.		
d.2	0510-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2	0411-02	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
70	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2	0411-02	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
71	KSNR 4	Zawory odpowietrzające fi 10	szt.		
d.2	0407-05	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
72	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.2	0530-04	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
73	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
d.2	0301-05	44	m	44.00	
				RAZEM	44.00
74	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.isolacji 33 mm	m		
d.2	0110-01	44	m	44.00	
				RAZEM	44.00
3		Wentylacja mechaniczna			
75	KNR-W 4-02	Demontaż wentylatorów promieniowych z napędem przez przekładnię pasową; śrenica otworu ssącego do 400 mm	szt.		
d.3	40212-04	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76	KNR-W 4-02 d.3 40215-05	Demontaż nagrzewnic dwurzędowych o pow. grzejnej do 6,56 m2	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
77	KNR-W 4-02 d.3 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m		
		0	m	0.00	
				RAZEM	0.00
78	KNR-W 4-02 d.3 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
		0	m	0.00	
				RAZEM	0.00
79	KNR-W 4-02 d.3 40201-03	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm	m		
		0	m	0.00	
				RAZEM	0.00
80	d.3 wycena indywidualna	Centrala nawiewno-wywiewna JUWENT CS-1 V - 3200/1600	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
81	d.3 wycena indywidualna	Automatyka do centrali JUWENT CS-1 V - 3200/1600 z uwzględnieniem tylko wywiewu grawitacyjnego i mechanicznego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
82	d.3 wycena indywidualna	Zestaw połączeniowy i montażowy	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
83	KNR 2-17 d.3 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2200 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
84	KNR 4-01 d.3 0323-02	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
85	KNR 4-01 d.3 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
86	KNR 2-17 d.3 0111-03	Przewody wentylac.z blachy stal.,prostokątne,typ A/I o obw.do 1000 mm łącz.profilami kołnierzoowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ²		
		1.6	m ²	1.60	
				RAZEM	1.60
87	KNR-W 2-17 d.3 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		36.5	m ²	36.50	
				RAZEM	36.50
88	KNR 2-17 d.3 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1800 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4		Instalacja wodociągowa			
89	KNR 4-02 d.4 0133-02 analogia	Demontaż pompy cyrkulacyjnej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
90	KNR-W 4-02 d.4 0421-01	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 250 dm3	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
91	KNR-W 4-02 d.4 0145-02	Demontaż zbiornika hydroforowego o pojemności do 400 dm3	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
92	KNR-W 4-02 d.4 0420-01	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej 30 dm3	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNR 4-02 d.4 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		34	m	34.00	
				RAZEM	34.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	KNR 4-02 d.4 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
95	KNR-W 2-15 d.4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
96	KNR-W 2-15 d.4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
97	KNR-W 2-15 d.4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
98	KNR-W 2-15 d.4 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
99	KNR-W 2-15 d.4 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
100	KNR-W 2-15 d.4 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
101	KNR-W 2-15 d.4 0130-05	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNR-W 2-15 d.4 0130-03	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
103	KNR-W 2-15 d.4 0139-04	Mieszacz THERMOSYSTEM o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		0	szt.	0.00	
				RAZEM	0.00
104	KNR 2-15 d.4 0516-02	Filtr siatkowy o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.9 mm (E)	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
5		Instalacja gazowa			
106	KNR 4-02 d.5 0308-01	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15-20 mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
107	KNR 4-02 d.5 0308-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 25-32 mm	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
108	KNR 4-02 d.5 0309-04	Demontaż podejścia do gazomierza o śr. 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
109	KNR-W 2-15 d.5 0309-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 40 mm we wnękach	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
110	KNR-W 2-15 d.5 0309-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 32 mm we wnękach	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
111	KNR-W 2-15 d.5 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
112	KNR-W 2-15 d.5 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 4-01 d.5 1212-27	Jednokrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr. do 50 mm	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
114	KNR-W 2-15 d.5 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 50 mm	100 m		
		0.2	100 m	0.20	
				RAZEM	0.20
115	KNR-W 2-15 d.5 0312-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
116	KNR-W 2-15 d.5 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
117	kalkulacja d.5 własna	System bezpieczeństwa instalacji MAG-3 fi 40, syrena S-3, lampa LD-1, detektor DEX-12, moduł sterujący MD02.2	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
118	KNR 4-01 d.5 0333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
119	KNR 4-01 d.5 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00