

STRONA TYTUŁOWA PRZEDMIAR ROBÓT

INWESTOR		Gmina Grabówka 15-521 Białystok, Zaścianki ul. Szosa Baranowicka 58/1			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Instalowanie wewnątrz i na zewnątrz użytkowanego budynku szkoły instalacji gazowej w związku z modernizacją kotłowni w Szkole Podstawowej w Sobolewie			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		15-509 Sobolewo, ul. Podlaska 8 Kategoria obiektu budowlanego: VIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		dz. nr ew. 448 obręb ew. 0010 Sobolewo jednostka ewidencyjna 200216_2 identyfikator działki: 200216 2.0010.448			
ZESPÓŁ AUTORSKI	I. IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWAN IA	PODPIS
Autor	mgr inż. Maciej Sawicki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr BI/22/00	Branża sanitarna	03.06.2026	

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Kociołnia olejowo-gazowej Szkoły Podstawowej im. Elizy Orzeszkowej w Sobolewie
ADRES INWESTYCJI : Podlaska 8, 15-509 Sobolewo
INWESTOR : GMINA GRABÓWKA
ADRES INWESTORA : ul. Szosa Baranowicka 58/1 i 58/4 15-521 Białystok
DATA OPRACOWANIA : 27.06.2026

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.06.2026

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Kotłownia			
1.1		Kocioł, urządzenia i armatura			
1 d.1.1	KNNR 4 0502-02 analogia	Kocioł kondensacyjny z palnikiem dwupalnikowym o mocy 240 kW, sterownikiem i neutralizatorem kondensatu 1,0	kocioł kocioł	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	KNR 7-08 0301-01 analogia	Montaż automatyki technologii kotłowni wraz z okablowaniem 1,0	ukł. ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1	kalk. własna	Instalacja elektryczna zasilająca kocioł wraz z automatyką wraz z wymaganymi zabezpieczeniami podłączona do rozdzielni elektrycznej zlokalizowanej w kotłowni 1,0	ukł. ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa samosterująca 1PH o wydajności 7,53 m3/h, wysokość podnoszenia 40,98 kPa, zakres temp. cieczy 10-110 st.C 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa samosterująca PK o wydajności 3,44m3/h, wysokość podnoszenia 20,0 kPa, zakres temp. cieczy 10-110 st.C 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa samosterująca PS o wydajności 1,35m3/h, wysokość podnoszenia 25,0 kPa, zakres temp. cieczy 10-110 st.C 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.1	KNNR 4 0519-02 analogia	Zawór serwisowy do naczyń przeponowych 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1.1	KNNR 4 0511-04	Naczynia wzbiornicze przeponowe o pojemności całkowitej 140 dm3 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1	KNNR 4 0511-06	Naczynia wzbiornicze przeponowe o pojemności całkowitej 600 dm3 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	KNNR 4 0527-04	Odmulacze stalowe z wkładem magnetycznym o śr. nominalnej 80 mm - Separator zanieczyszczeń z magnesem 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	KNNR 4 0527-04 analogia	Filtr siatkowy do wody o śr. nominalnej 80 mm 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.1	KNNR 4 0527-03 analogia	Filtr siatkowy do wody o śr. nominalnej 65 mm 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.1	KNNR 4 0527-01 analogia	Filtr siatkowy do wody o śr. nominalnej 25 mm 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.1	KNNR 4 0520-08 analogia	Zawory trójdrożny o śr. nominalnej 80 mm z siłownikiem 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1	KNNR 4 0411-05 analogia	Zawory trójdrożny o śr. nominalnej 40 mm z siłownikiem 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.1	KNNR 4 0524-04 analogia	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 32 mm i ciśnieniu otwarcia 3 bary 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 4	Zestaw stanu wody z blokadą w przypadku zadziałania - urządzenie pływakowe z wyjściem elektrycznym typu przełączeniowego	szt.		
d.1.1	0411-03	2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany fi 25 mm	szt.		
d.1.1	0519-03	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
19	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany fi 40 mm	szt.		
d.1.1	0130-05	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany fi 65 mm	szt.		
d.1.1	0130-07	4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
21	KNNR 4	Zawór żeliwny kołnierzykowy o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1.1	0520-08	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany fi 25 mm	szt.		
d.1.1	0519-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany fi 40 mm	szt.		
d.1.1	0519-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany fi 65 mm	szt.		
d.1.1	0411-07	1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNNR 4	Odpowietrzenia zaworem kulowym gwintowanym fi 15 mm	kpl.		
d.1.1	2206-01	6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
26	KNNR 4	Odwodnienia zaworem kulowym gwintowanym fi 25 mm	kpl.		
d.1.1	2208-02	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
27	KNNR 4	Termometry techniczne proste 0-100 st.C montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.1	0531-03	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
28	KNNR 4	Manometry tarczowe M-160 zakres pomiarowy 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.1	0531-04	15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
29	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany fi 20 mm	szt.		
d.1.1	0519-02	4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30	KNNR 4	Zawór antyskażeniowy typu EA o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.1	0130-02 analogia	1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNNR 4	Filtr do wody o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.1	0130-02 analogia	1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNNR 4	Zawór automatycznego uzupełniania zładu o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.1	0130-02 analogia	1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
d.1.1	0122-01 analogia	1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
d.1.1	0140-02 analogia	1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.1	KNNR 4 0528-03 analogia	Próby szczelności kotłowni	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1.1	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Rurociągi i armatura			
37 d.1.2	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
38 d.1.2	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
39 d.1.2	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
40 d.1.2	KNNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
41 d.1.2	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		2,4	m	2,400	
				RAZEM	2,400
42 d.1.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji w kotłowni z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieskalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób	m		
		1	próba		1,000
		60,4	m	60,400	
				RAZEM	60,400
43 d.1.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w kotłowni w budynkach niemieskalnych	m		
		51,4	m	51,400	
				RAZEM	51,400
1.3		Izolacja antykorozyjna i termiczna			
44 d.1.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3,16	m ²	3,160	
				RAZEM	3,160
45 d.1.3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		7,13	m ²	7,130	
				RAZEM	7,130
46 d.1.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		10,29	m ²	10,290	
				RAZEM	10,290
47 d.1.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		3,16	m ²	3,160	
				RAZEM	3,160
48 d.1.3	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		7,1	m ²	7,100	
				RAZEM	7,100
49 d.1.3	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		3,16	m ²	3,160	
				RAZEM	3,160
50 d.1.3	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		7,10	m ²	7,100	
				RAZEM	7,100
51 d.1.3	KNZ-15 27-03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej rurociągów stalowych fi 25/25 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.3	KNZ-15 30-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej rurociągów stalowych fi 40/40 mm	m		
		6	m	6 000	
				RAZEM	6,000
53 d.1.3	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej rurociągów stalowych fi 65/70mm	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3 000
54 d.1.3	KNZ-15 32-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej rurociągów stalowych fi 80/80 mm	m		
		24	m	24 000	
				RAZEM	24,000
55 d.1.3	KNZ-15 33-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej rozdzielaczy z rurociągów stalowych fi 150/150 mm	m		
		2,4	m	2,400	
				RAZEM	2,400
1.4		Instalacja paliwowa olejowa			
56 d.1.4	KNR 0-35 0217-02	Filtr oleju	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.4	KNNR 4 0142-01 analogia	Szafka naścienna wlewu paliwa 330x430x220 mm	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.4	KNR 0-35 0217-07	Zamknięcie wlewu szybkozłaczne	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		Instalacja gazowa			
59 d.1.5	kalk. własna	Szafka aluminiowa o wym.50x50x20 cm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.1.5	KNNR 4 0312-06 analogia	Kurki gazowe DN50 MAG-3	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.5	KNNR 4 0304-06 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
62 d.1.5	KNNR 4 0304-11 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 250 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Bufor gazowy spawany łukiem elektrycznym o średnicy 250mm i długości 1,2m	m		
		1,20	m	1,200	
				RAZEM	1,200
63 d.1.5	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		6,104	m ²	6,104	
				RAZEM	6,104
64 d.1.5	KNR 7-12 0101-06	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1,48	m ²	1,480	
				RAZEM	1,480
65 d.1.5	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		6,104	m ²	6,104	
				RAZEM	6,104
66 d.1.5	KNR 7-12 0201-06	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m ²		
		1,48	m ²	1,480	
				RAZEM	1,480
67 d.1.5	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		6,104	m ²	6,104	
				RAZEM	6,104
68 d.1.5	KNR 7-12 0209-06	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m ²		
		1,48	m ²	1,480	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		1,480
d.1.5	0333-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNNR 4	Tuleja ochronna	m		
d.1.5	0304-11	0,45	m	0,450	
	analogia			RAZEM	0,450
71		Zabezpieczenie rury stalowej w miejscach łatwo dostępnych	m		
d.1.5	kalk. własna	0,45	m	0,450	
				RAZEM	0,450
72	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany do gazu o śr. nominalnej 50mm	szt.		
d.1.5	0312-06	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
73	KNNR 4	Filtr do gazu o śr. nominalnej 50mm	szt.		
d.1.5	0312-06	2	szt.	2,000	
	analogia			RAZEM	2,000
74	KNR INSTAL	Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.5	0205-03	18,2	m	18,200	
	analogia			RAZEM	18,200
1.6		System detekcji gazu			
75		Centrala MD-2Z z oprzewodowaniem	szt		
d.1.6	kalk. własna	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
76		Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt		
d.1.6	kalk. własna	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
77		Detektor gazów DEX/F (Gaz ziemny)	szt		
d.1.6	kalk. własna	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
1.7		Odprowadzenie spalin			
78	KNR-W 2-17	Montaż komina jednościennego o śr. 200 mm (Robocizna)	m ²		
d.1.7	0122-02	9,51	m ²	9,510	
	analogia			RAZEM	9,510
79		Zakup komina jednościennego o śr. 200 mm	kpl.		
d.1.7	analiza indywidualna	1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.8		Roboty budowlane			
80	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni do 2 m ²	szt.		
d.1.8	0354-09	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
81	KNR 4-01	Drzwi ppoż EI60	szt		
d.1.8	0320-02	2	szt	2,000	
	analogia			RAZEM	2,000
82	KNR 4-01	Drzwi ppoż EI30	szt		
d.1.8	0320-02	1	szt	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
83		Zabezpieczenie istniejącego okna folią wybuchową	szt		
d.1.8	kalk. własna	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 5 m ² w 1 miejscu) - po montażu drzwi ppoż	m ²		
d.1.8	0711-03	4	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.1.8	NNRNKB 202 1134-02 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe - po montażu drzwi ppoż	m ²		
		4	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
86 d.1.8	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian - po montażu drzwi ppoż	m ²		
		4	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.1.8	NNRNKB 202 1134-02 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe - pomieszczenie kotłowni	m ²		
		67	m ²	67,000	
				RAZEM	67,000
88 d.1.8	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome - pomieszczenie kotłowni	m ²		
		31,36	m ²	31,360	
				RAZEM	31,360
89 d.1.8	KNR 4-01 1206-02	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian-pomieszczenie kotłowni	m ²		
		44	m ²	44,000	
				RAZEM	44,000
90 d.1.8	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian - pomieszczenie kotłowni	m ²		
		23	m ²	23,000	
				RAZEM	23,000
91 d.1.8	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów - pomieszczenie kotłowni	m ²		
		31,36	m ²	31,360	
				RAZEM	31,360
1.9		Roboty demontażowe			
92 d.1.9	KNNR 8 0529-03 analogia	Demontaż kotła olejowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.1.9	KNNR 8 0531-01	Demontaż regulatora	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.1.9	KNR-W 7-07 0101-01 analogia	Demontaż pomp	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.1.9	KNNR 8 0530-04 analogia	Demontaż czujnika temp. zewnętrznej	szt		
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.1.9	KNNR 8 0530-04 analogia	Demontaż czujnika temp. wodno-instalacyjnej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1.9	KNNR 8 0530-04 analogia	Demontaż czujnika temp. c.w. w podgrzewaczu	szt		
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.1.9	KNNR 8 0530-01 analogia	Demontaż zestawu sond	szt		
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.1.9	KNNR 8 0530-03	Demontaż manometru tarczowego	szt		
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1.9	KNNR 8 0412-03 analogia	Demontaż zaworu trójdrogowego z siłownikiem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.9	KNNR 8 0536-02 analogia	Demontaż naczynia wzbiorczego	szt		
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNNR 8	Demontaż magnetoodmulacza IOW 100	szt		
d.1.9	0516-05				
	analogia				
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNNR 8	Demontaż filtra wody	szt		
d.1.9	0412-02				
	analogia				
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNNR 8	Demontaż termometru w oprawie	szt		
d.1.9	0530-02				
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
105	KNNR 8	Demontaż wodomierza skrzydełkowego	szt		
d.1.9	0123-07				
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
106	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt		
d.1.9	0412-01				
		4,0	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
107	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt		
d.1.9	0412-02				
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
108	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 50 mm	szt		
d.1.9	0412-03				
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
109	KNNR 8	Demontaż zaworu bezpieczeństwa fi 25 mm	szt		
d.1.9	0121-06				
	analogia				
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNNR 8	Demontaż zaworu odpowietrzającego fi 25 mm	szt		
d.1.9	0412-06				
	analogia				
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
111	KNNR 8	Demontaż zaworu zwrotnego gwintowanego fi 25 mm	szt		
d.1.9	0412-02				
	analogia				
		3,0	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
112	KNNR 8	Demontaż zaworu zwrotnego gwintowanego fi 50 mm	szt		
d.1.9	0412-03				
	analogia				
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNNR 8	Demontaż zaworu międzykołnierzewego fi 32 mm	szt		
d.1.9	0514-02				
	analogia				
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
114	KNNR 8	Demontaż rurociągów stalowych	kpl.		
d.1.9	analiza indywidualna				
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
d.1.9	1107-01				
		2,5	t	2,500	
				RAZEM	2,500