

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **MODERNIZACJA KOTŁOWNI W BUDYNKU REMIZY OSP W KRZYKAWIE**  
Budowa: **WYMIANA ORAZ DOPROJEKTOWANIE GRZEJNIKÓW WRAZ WYMIANĄ KOTŁA GAZOWEGO W BUDYNKU REMIZY OSP W KRZYKAWIE**  
Lokalizacja: **gm. Bolesław, dz. nr ewid 409/5 (obręb ewid. 0004)**  
Nazwy i kody CPV: **45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe**  
**45333100-1 Instalowanie urządzeń regulacji gazu**  
**45333200-2 Instalowanie gazomierzy**  
**45331110-0 Instalowanie kotłów**  
**45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów**  
Zamawiający: **GMINA BOLESŁAW**  
**ul. Główna 58; 32-329 Bolesław**  
Jednostka opracowująca: **ZIK STUDIO ARCHITEKTURY I URBANISTYKI GRZEGORZ ZARZYCKI**  
**ul. Zagnańska 71A, 25-558 Kielce**

Data opracowania:  
2022-03-30

Autor opracowania:  
mgr inż. arch. Grzegorz Zarzycki,

.....

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>MODERNIZACJA KOTŁOWNI W BUDYNKU REMIZY OSP W KRZYKAWIE</b>		
1	Element	<b>Technologia kotłowni</b>		
1.1	KNR 215/502/1	Kocioł gazowy, wiszący, kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 90kW + regulatory, sterowanie i automatyka firmowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00
1.2	KNR 215/507/1	Przeponowe naczynie wzbiorcze zabezpieczające o poj. 50dm <sup>3</sup> ; 3,0 bary R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
1.3	KNRW 215/505/1	Sprzęgło hydrauliczne DN50, Q=4,5m <sup>3</sup> /h	szt.	1,00
1.4	KNRW 215/235/1	Neutralizator kondensatu	szt.	1,00
1.5	KNR 35/208/2	Pompa obiegowa elektroniczna z płynną regulacją, połączenie kołnierzowe DN40, zakres podnoszenia 0-10mH <sub>2</sub> O, punkt pracy Q=4,5m <sup>3</sup> /h; H=4,0mH <sub>2</sub> O	szt.	1,00
1.6	KNR 35/208/2	Pompa obiegowa elektroniczna z płynną regulacją, połączenie kołnierzowe DN40, zakres podnoszenia 0-10mH <sub>2</sub> O, punkt pracy Q=4,5m <sup>3</sup> /h; H=6,0mH <sub>2</sub> O	szt.	1,00
1.7	KNR 215/510/1	Zabezpieczenie stanu wody R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00
1.8	KNR 215/112/6	Zawory kulowe odcinające o śr.nom. 50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	12,00
1.9	KNR 215/112/3	Zawory kulowe odcinające o śr.nom. 25 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00
1.10	KNR 215/112/1	Zawory kulowe odcinające o śr.nom. 15 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,00
1.11	KNR 215/409/3	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 40-50 mm - Zawór zwrotny kołnierzowy DN50mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
1.12	KNR 215/409/2	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 25 mm - Zawór zwrotny kołnierzowy DN25mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
1.13	KNR 215/409/3	Filtr siatkowy gwintowany DN50mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
1.14	KNR 215/409/1	Filtr siatkowy gwintowany DN25mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
1.15	KNR 215/112/1	Zawory spustowe z kurkiem o śr.nom. 15 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00
1.16	KNR 215/408/1	Zawory równoważący o figurze skośnej z króćcami pomiarowymi DN32mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
1.17	KNR 220/312/5	Manometry z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	8,00
1.18	KNR 220/312/1	Termometr techniczny (0-100st. C) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00
1.19	KNR 215/409/3	Separator zanieczyszczeń kołnierzowy DN50mm - filtroomulacz R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
1.20	KNR 215/403/4	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30,00
1.21	KNR 215/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	15,00
1.22	KNR 215/403/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5,00
1.23	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	7,50
1.24	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	7,50
1.25	KNR 712/207/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	7,50
1.26	KNR 712/215/4	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (dwukrotne)	m <sup>2</sup>	7,50
1.27	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	15,00
1.28	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - dla rury DN50 pierwsza warstwa	m	30,00
1.29	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - dla rury DN50 druga warstwa	m	30,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.30	KNR 215/404/2	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	50,00
1.31	KNRW 215/517/2	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.	1,00
1.32	KNR 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni - odbiór przez UDT	kpl	1
1.33	KNR 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni - odbiór przez służby kominiarskie	kpl	1
1.34	Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej kotłowni	kpl	1,00
2	Element	<b>Instalacja gazowa</b>		
2.1	KNR 215/304/8	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bufor gazu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
2.2	KNR 215/304/2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	20,00
2.3	KNR 215/304/1	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	3,00
2.4	KNR 724/232/2	Filtr siatkowy do gazu DN32 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
2.5	KNRW 215/313/6	Zawór odcinający do gazu elektromagnetyczny DN40mm	szt.	1,00
2.6	KNRW 215/313/5	Zawór do gazu odcinający DN40mm o połączeniach spawanych do gazu	szt.	2,00
2.7	KNRW 215/313/4	Zawór do gazu odcinający DN32mm o połączeniach spawanych do gazu	szt.	1,00
2.8	KNRW 215/310/5	Odkraplacz	szt.	1,00
2.9	KNR 501/1308/5	Szafka gazowa natynkowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
2.10	KNR 219/216/9	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grub.3 ceg.dla przyłączy o sr.nom.do 50 mm w tulejach z rur stal.o sr.do 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	przej.	2,00
2.11	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	3,20
2.12	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie rurociągów	m2	3,20
2.13	KNR 712/204/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	3,20
2.14	KNR 712/209/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm w kolorze żółtym	m2	3,20
2.15	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	0,80
2.16	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie rurociągów	m2	0,80
2.17	KNR 712/204/5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	0,80
2.18	KNR 712/209/5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm w kolorze żółtym	m2	0,80
2.19	KNRW 215/307/4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	100 m	0,23
2.20	KNRW 215/307/5	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu ponad 65 mm	100 m	0,01
3	Element	<b>Instalacja wody zimnej</b>		
3.1	KNR 724/232/2	Zawór napełnienia instalacji wyposażony w antyskażeniowy zawór zwrotny klasy BA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
3.2	KNR 706/504/1	Zmiękcacz jonowymienny	t	1,00
3.3	KNR 706/503/1	Filtr oczyszczania wstępnego	szt	1,00
4	Element	<b>Kanalizacja</b>		
4.1	KNR 707/101/1	Pompa zatapialna do wody gorącej	szt.	1,00
4.2	KNR 201/621/1	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku - śr. 800-1000 mm, grunt kat. I-II R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
4.3	KNR 215/202/1	Montaż rurociągów kamionków.kanalizac.o śr.nom. 100 mm w gotowych wykopach,wewn.budynków z uszczel.zaprawa cementowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
4.4	KNR 215/212/2	Kratka ściekowa (wpust) DN 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.5	KNR 215/205/4	Montaż rurociągów z PVC o śr. 100 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	2,50
4.6	KNR 215/205/2	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
4.7	KNR 215/205/1	Montaż rurociągów z PCW o śr. 32 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,00
5	Element	<b>Przewód kominowy koncentryczny montowany w istniejącym szachcie kominowym - dom wiejski</b>		
5.1	KNR 217/155/1	Prostka koncentryczna do kominów koncentrycznych fi 100/150 L=0,25 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
5.2	KNR 217/155/2	Prostka koncentryczna do kominów koncentrycznych fi 100/150 L=1,0m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	16,00
5.3	KNR 217/155/2	Trójnik 87st koncentryczny z rewizją fi 100/150 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
5.4	KNR 217/155/2	Kolano koncentryczne fi 100/150 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
5.5	KNR 217/149/1	Przepust dachowy do kominów koncentrycznych fi 100/150 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
5.6	Kalkulacja własna	Kołnierz przeciwdeszczowy do kominów koncentrycznych fi 100/150	szt.	1,00
5.7	Kalkulacja własna	Ustnik do kominów koncentrycznych fi 100/150	szt.	1,00
5.8	Kalkulacja własna	Naprawa i otynkowanie istniejącego, murowanego komina ponad dachem oraz wymiana czapki kominowej	szt.	1,00
6	Element	<b>Stolarka</b>		
6.1	KNRW 202/1204/5	Drzwi stalowe, ciepłe EI60 z bezklamkowym zmknięciem od wewnątrz pomieszczenia otwierające się z kotłowni pod naciskiem szer. przejścia min.90cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		D1	1,0*2,08*2	4,160000
			RAZEM:	4,160000
				m2
6.2	KNRW 202/1039/1	Okna zewnętrzne o klasie odporności ogniowej EI60 jednoramowe szklenie zestawem niskoemisyjnym o wsp. 0,9W/m2K węgariki min 3cm kolor biały		
		Wyliczenie ilości robót:		
		01	1,2*0,65*3	2,340000
		02	1,5*0,83*1	1,245000
			RAZEM:	3,585000
				m2
6.3	ORGB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,40*(1,4*3+1,7)	2,360000
			RAZEM:	2,360000
				m2
6.4	KNR 202/129/2	Obsadzenie parapetów PCV o długości ponad 1 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,3*3+1,6*1	5,500000
			RAZEM:	5,500000
				mb
6.5	KNRW 401/1209/4 (1)	Malowanie farbą olejną stolarki uprzednio malowanej, okiennej, ponad 1,0 m2, 2-krotne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		okna+parapety	0,65*1,2*2+0,3*1,20*2	2,280000
			RAZEM:	2,280000
				m2
				2,28

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych	szt.	20,8000
2.	rury stalowe typ S, przewodowe o sprawdzonej szczelności, wymaganym badaniu, o pow.zewn.zabezp.powłoką asfaltową podwójną przekładką nasyoną asfaltem ze stali w gat. St 35X, St 3S'	m	1,7000
3.	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,9818
4.	Asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80, IW-100'	kg	10,0000
5.	Benzyna do lakierów	dm3	0,0958
6.	Benzyna ekstrakcyjna	dm3	1,8185
7.	Błacha stalowa powlekana	m2	2,9028
8.	Cement murarski '15'	kg	0,4500
9.	Cement portlandzki zwykły 35'	kg	17,0000
10.	Demontaż istniejącej kotłowni	szt.	1,0000
11.	Drut stalowy do spawania	kg	0,2447
12.	Drzwi stalowe wzmocnione EI 60 z ościeżnicą pełne gładkie malowane proszkowo kolor Rall 9016	m2	4,1600
13.	Elektrody stalowe	kg	0,4860
14.	Farba	dm3	3,4888
15.	Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,2143
16.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,2029
17.	Filtr oczyszczania wstępnego	szt.	1,0000
18.	Filtr siatkowy do gazu DN32	szt.	2,0000
19.	Filtr siatkowy kołnierzykowy do c.o. 50 mm	szt.	1,0000
20.	Hak odkuwany do rur fi 32-100mm	szt.	11,7600
21.	Hak odkuwany do rur fi 150mm	szt.	0,3600
22.	Kit kwasoodporny	kg	0,8500
23.	Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	1,9470
24.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt.	390,0000
25.	Kocioł gazowy, wiszący, kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 90kW	szt.	1,0000
26.	Kolano koncentryczne fi 100/150	szt.	1,0000
27.	Kolano krótkie stalowe czarne bez szwu 150 mm	szt.	0,1100
28.	Kołki rozporowe plastikowe	szt.	22,6170
29.	Kołnierz przeciwdeszczowy do kominów koncentrycznych fi 100/150	szt.	1,0000
30.	Kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 25-32 mm	szt.	4,0000
31.	Kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 40-50 mm	szt.	4,0000
32.	Konstrukcja stalowa	kg	20,0000
33.	Kr.bet.C35/45, łącz.zap.wys.500mm, fi800mm	szt.	1,6000
34.	Kratka ściekowa (wpust) DN 100	szt.	1,0000
35.	Kształtki kamionkowe kanalizacyjne kielichowe 100 mm	szt.	0,4600
36.	Kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt.	0,8400
37.	Kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 32 mm	szt.	0,8400
38.	Kształtki kanalizacyjne z PVC 100 mm	szt.	1,7500
39.	Kształtki kielichowe miedziane 35 mm	szt.	2,1000
40.	Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4"ś0	szt.	2,1000
41.	Kurki gazowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,0024
42.	Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt.	0,0024
43.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 15mm	szt.	20,6000
44.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 25mm	szt.	12,3600
45.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm	szt.	24,4800
46.	Łuki stalowe gładkie o śr.nom.25 mm	szt.	2,5200
47.	Łuki stalowe gładkie o śr.nom.50 mm'	szt.	5,0400
48.	Manometry z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym M160-R(0-0,6) MPa - 1,6'	szt.	8,0000
49.	Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	kg	0,3590
50.	Nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0,5200
51.	Naprawa i otynkowanie istniejącego, murowanego komina ponad dachem oraz wymiana czapki kominowej	szt.	1,0000
52.	Neutralizator kondensatu	szt.	1,0000
53.	Odkraplacz	szt.	1,0000
54.	Okna aluminiowe oszklone EI60	m2	3,5900
55.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm	m	16,5000
56.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm dla rury DN50 pierwsza warstwa	m	34,5000
57.	Otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - dla rury DN50 druga warstwa	m	34,5000
58.	Papier ścierny	arkusz	0,9804
59.	Pianka poliuretanowa	kg	1,2924

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
60.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	42,8000
61.	Podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0,3600
62.	Podokienniki PVC	m	5,5000
63.	Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	szt.	4,0000
64.	Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	36,0000
65.	Pompa obiegowa elektroniczna z płynną regulacją, połączenie kołnierzone DN40, zakres podnoszenia 0-10mH2O, punkt pracy Q=4,5m3/h; H=4,0mH2O	szt	1,0000
66.	Pompa obiegowa elektroniczna z płynną regulacją, połączenie kołnierzone DN40, zakres podnoszenia 0-10mH2O, punkt pracy Q=4,5m3/h; H=6,0mH2O	szt	1,0000
67.	Pompa zatapialna do wody gorącej	szt	1,0000
68.	Półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/4"x 2"	szt	4,2000
69.	Prostka koncentryczna do kominów koncentrycznych fi 100/150	szt.	16,0000
70.	Prostka koncentryczna do kominów koncentrycznych fi 100/150 L-0,25 m	szt.	2,0000
71.	Prostki kamionkowe kanalizacyjne kielichowe 100 mm	m	0,8100
72.	Przeponowe naczynie wzbiornicze zabezpieczające o poj. 50dm3; 3,0 bary	szt	2,0000
73.	Przepust dachowy do kominów koncentrycznych fi 100/150	szt.	1,0000
74.	Regulator, sterowanie, automatyka	szt	1,0000
75.	Rozcieńczalnik	dm3	0,2719
76.	Rury kanalizacyjne jednokielichowe PVC śr. 100 mm	m	2,0150
77.	Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 32 mm	m	0,8360
78.	Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	0,8360
79.	Rury przepustowe z PCW	m	0,3060
80.	Rury przepustowe z PCW śr. 100 mm	m	0,3825
81.	Rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 32 mm	m	3,0900
82.	Rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 40 mm	m	20,6000
83.	Rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 150 mm	m	0,9500
84.	Rury stalowe instalacyjne b/s czarne o śr.nom. 25 mm	m	15,4500
85.	Rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 10 mm	m	5,2000
86.	Rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm	m	30,0000
87.	Rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	3,0000
88.	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	0,0120
89.	Separator zanieczyszczeń kołnierzowy DN50mm	szt.	1,0000
90.	Sól pastylkowana (NaCl) do regeneracji złoża EPURO'	kg	20,0000
91.	Sprzęgło hydrauliczne DN50, Q=4,5m3/h	szt	1,0000
92.	Szafka gazowa natynkowa	szt	1,0000
93.	Sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany'	kg	5,4000
94.	Sznur konopny smołowany	kg	0,3920
95.	Sznur konopny surowy	kg	0,0300
96.	Szpachlówka celulozowa ogólnego stosowania	dm3	0,1961
97.	Śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt.	8,3200
98.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1,9600
99.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	3,9900
100.	Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M12	kg	1,3500
101.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	15,4245
102.	Termometr typ T63-T (0-100st. C)'	szt	6,0000
103.	Tlen techniczny sprężony	m3	1,2600
104.	Trójnik 87st koncentryczny z rewizją fi 100/150	szt.	1,0000
105.	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm'	szt	1,0000
106.	Uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm	szt	2,3700
107.	Uchwyty do rur o śr.nom.25 mm'	szt	5,8800
108.	Uchwyty do rur o śr.nom.50 mm'	szt	10,8000
109.	Uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 32 mm	szt	1,0000
110.	Uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	1,0000
111.	Uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 100 mm	szt	2,5000
112.	Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl	4,0000
113.	Ustnik do kominów koncentrycznych fi 100/150 (czepno-wyrzutowy)	szt	1,0000
114.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm	szt	2,0000
115.	Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	1,4000
116.	Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 100 mm	szt	3,1250
117.	Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 32 mm	szt	1,4000
118.	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1,0300
119.	Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 25-32 mm	szt	4,3200
120.	Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 40-50 mm	szt	4,3200
121.	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt.	2,0800

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
122.	Wkręty do drewna 8x60 mm	szt	4,0000
123.	Wkręty do metalu M8 z podkładkami i nakrętkami	szt	4,0000
124.	Wkręty stalowe samogwintujące SW do blach	szt	40,5920
125.	Zabezpieczenie stanu wody	160	1,0000
126.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,0715
127.	Zaprawa cementowa M-7	m3	0,0400
128.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,0024
129.	Zawory kulowe odcinające o śr.nom. 15 mm	szt	4,0000
130.	Zawory kulowe odcinające o śr.nom. 25 mm	szt	6,0000
131.	Zawory kulowe odcinające o śr.nom. 50 mm	szt	12,0000
132.	Zawory równoważący o figurze skośnej z króćcami pomiarowymi DN32mm	szt.	2,0000
133.	Zawory spustowe z kurkiem o śr.nom. 15 mm	szt	6,0000
134.	Zawór do gazu odcinający DN32mm o połączeniach spawanych do gazu	szt.	1,0000
135.	Zawór do gazu odcinający DN40mm o połączeniach spawanych do gazu	szt.	2,0000
136.	Zawór napełnienia instalacji wyposażony w antyskażeniowy zawór zwrotny klasy BA	szt.	1,0000
137.	Zawór odcinający elektromagnetyczny DN40mm	szt	1,0000
138.	Zawór zaporowy gwintowany do c.o. 25 mm	szt.	4,0000
139.	Zawór zaporowy kołnierzowy do c.o. 50 mm	szt.	1,0000
140.	Zmiękcacz jonowymienny	szt	1,0000
141.	Żwir 5-40 mm	m3	0,0700

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,0055
2.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,0055
3.	Ruszt.ram.w-skie 1-kol.do10m	m-g	2,2500
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	37,0435
5.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,6000
6.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	11,7119
7.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	11,7520
8.	Środek transportowy	m-g	0,8567
9.	Środek transportowy (1)	m-g	0,8224
10.	Wyciąg	m-g	0,7127
11.	Zespół prądowót.3-faz.5kVA	m-g	2,0200
12.	Żuraw przesuw.p-ścien.0,5-0,75	m-g	2,0200
13.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	1,8600
14.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	6,6600