

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH NA ZESTAW KOTŁÓW GAZOWYCH KONDENSACYJNYCH**
Budowa: **WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH NA ZESTAW KOTŁÓW GAZOWYCH KONDENSACYJNYCH**
Nazwa obiektu lub robót: **Zespół Szkół Handlowych w Poznaniu - prace remontowe kotłownia**
Zamawiający: **Miasto Poznań - Zespół Szkół Handlowych, ul. Śniadeckich 54/58, 60-774 Poznań**
Jednostka opracowująca: **EKORS Inżynieria Środowiska Roman Salach**
61-466 Poznań, ul. Łozowa 27

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
	Kosztorys	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH NA ZESTAW KOTŁÓW GAZOWYCH KONDENSACYJNYCH			
1	Rozdział	Rozdział 1			
1.1	Element	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - CZĘŚĆ GRZEWCZA			
1.1.1	KNNR 4/503/4	STWiOR: ST-02 Kotły stalowe wodne kondensacyjne, do 100 kW (5 kotły 90 kW w kaskadzie + 2 obiegi z podmieszaniem + 1 obieg c.w.u.) z układem automatyki - dostawa montaż - uruchomienie_POZ.1	szt	5,000	
1.1.2	KNNR 707/101/1	STWiOR: ST-02 Pompa obiegowa kotłowa V=5,5 m3/h, H=4,5 H2O - kpl z kolektorem dedykowana przez prod. kotłów_POZ.2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	5,000	
1.1.3	KNNR 4/411/5 (3)	STWiOR: ST-02 Zawór przelotowy skośny c.o. M3050 żeliwny ocynkowany, Fi'40 mm_POZ.3	szt	5,000	
1.1.4	KNNR 4/524/3 (1)	STWiOR: ST-02 Zawory bezpieczeństwa - membranowy, 0,25 MPa, Dn'25/20 mm_POZ.4	szt	5,000	
1.1.5	KNNR 4/411/4 (4)	STWiOR: ST-02 Zawór regulacyjny przepływu Fi'32 mm_POZ.5	szt	5,000	
1.1.6	KNNR 4/514/3	STWiOR: ST-02 Kolektor hydrauliczny 5 kotły 100-120 KPL_POZ.6	kpl.	1,000	
1.1.7	KNNR 4/521/2 (1)	STWiOR: ST-02 Zawór do napełniania instalacji c.o., Dn'20 mm_POZ.7	szt	1,000	
1.1.8	KNNR 4/521/2 (2)	STWiOR: ST-02 Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe, 1,6 MPa, Dn'20 mm	szt	2,000	
1.1.9	KNNR 4/521/2 (1)	STWiOR: ST-02 Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe, 1,6 MPa, Dn'20 mm_POZ.9	szt	11,000	
1.1.10	KNNR 4/140/1 (1)	STWiOR: ST-02 Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn'15 mm_POZ.10	kpl	1,000	
1.1.11	KNNR INSTAL 215/111/1	STWiOR: ST-02 Filtry wstępny, Dn'15 mm_POZ.11	szt	1,000	
1.1.12	KNNR 4/521/2 (2)	STWiOR: ST-02 Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe, 1,6 MPa, Dn'20 mm_POZ.12	szt	1,000	
1.1.13	KNNR 4/520/11	STWiOR: ST-02 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6 MPa, Dn'150 mm_POZ.16	szt	6,000	
1.1.14	KNNR 4/511/6 (2)	STWiOR: ST-02 Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 640 dm3 - wraz z naczyniem V500 dm3_POZ.17	szt	1,000	
1.1.15	KNNR 4/527/6	STWiOR: ST-02 SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE 125, Dn 125 mm_POZ.18	szt	1,000	
1.1.16	KNNR 4/411/1 (1)	STWiOR: ST-02 Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'15 mm_POZ.19	szt	5,000	
1.1.17	KNNR 4/411/6 (3)	STWiOR: ST-02 Zawór przelotowy skośny c.o. M3050 żeliwny ocynkowany, Fi'50 mm_POZ.20, 25	szt	6,000	
1.1.18	KNNR 4/143/4	STWiOR: ST-02 Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 550 dm3_WCW500_POZ.23	kpl	1,000	
1.1.19	KNNR 4/520/10	STWiOR: ST-02 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6 MPa, Dn'125 mm_POZ.24	szt	3,000	
1.1.20	KNNR 4/521/10 (3)	STWiOR: ST-02 Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe, 1,6 MPa, Dn'125 mm_POZ.26	szt	1,000	
1.1.21	KNNR 4/411/6 (5)	STWiOR: ST-02 Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi'50 mm_POZ.22, 27	szt	3,000	
1.1.22	KNNR 4/521/9 (3)	STWiOR: ST-02 Zawory regulacyjne przepływu, Dn'100 mm_POZ.28	szt	1,000	
1.1.23	KNNR 4/521/5 (3)	STWiOR: ST-02 Zawory regulacyjne przepływu, Dn'40 mm_POZ.29	szt	1,000	
1.1.24	KNNR 4/108/2	STWiOR: ST-02 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych, Dn'20 mm	m	28,000	
1.1.25	KNNR 4/108/5	STWiOR: ST-02 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych, Dn'40 mm	m	56,000	

WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH NA ZESTAW KOTŁÓW GAZOWYCH KONDENSACYJNYCH

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
1.1.26	KNNR 4/143/1	STWiOR: ST-02 Analogia - Stacja uzdatniania wody	kpl	1,000	
1.1.27	KNNR 4/412/6	STWiOR: ST-02 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi'15'mm_POZ.15	szt	8,000	
1.1.28	KNNR 4/520/1	STWiOR: ST-02 Zawory zaporowe spustowe 0,6'MPa, Dn'15'mm	szt	5,00	
1.1.29	KNNR 4/520/3	STWiOR: ST-02 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6'MPa, Dn'25'mm	szt	2,00	
1.1.30	KNNR 4/531/3	STWiOR: ST-02 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei POZ_13	szt	11,000	
1.1.31	KNNR 4/531/4	STWiOR: ST-02 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0.4 MPa , śred 160 mm_POZ_14	szt	12,000	
1.1.32	KNNR 4/511/3 (1)	STWiOR: ST-02 Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3'MPa, do 110'dm3_D80_POZ.36	szt	1,000	
1.1.33	KNR 707/101/1	STWiOR: ST-02 Pompa obiegowa cyrkulacji c.w.u. - NOWA V=1,5 m3/h, H=3,5 H2O_POZ.P3 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000	
1.1.34	KNR 707/101/1	STWiOR: ST-02 Pompa obiegowa C.O._POZ.P1 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000	
1.1.35	KNR 707/101/1	STWiOR: ST-02 Pompa obiegowa C.O._POZ.P2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000	
1.1.36	KNR 707/101/1	STWiOR: ST-02 Pompa ładująca WCW_POZ.21 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000	
1.1.37	KNNR 4/520/9	STWiOR: ST-02 Zawory trójdrogowe mieszający Dn'100'mm, Kvs=160 m3/h z napędem - kpl nowy_POZ.30, 31	szt	1,000	
1.1.38	KNNR 4/520/5	STWiOR: ST-02 Zawory trójdrogowe mieszający Dn'40'mm, Kvs=25 m3/h z napędem - kpl nowy_POZ.32, 33	szt	1,000	
1.1.39	KNNR 4/526/10	STWiOR: ST-02 Filtr osadnikowy siatkowy kołnierzowy Fi'125'mm_POZ.35	szt	1,000	
1.1.40	KNR 35/216/14	STWiOR: ST-02 Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn'50'mm_POZ.34	szt	1,000	
1.1.41	KNNR 4/521/6 (1)	STWiOR: ST-02 Zawory zaporowe kołnierzowe, 1,6'MPa, Dn'50'mm	szt	15,00	
1.1.42	KNNR 4/521/6 (2)	STWiOR: ST-02 Zawory zwrotne, kołnierzowe, 1,6'MPa, Dn'50'mm	szt	11,00	
1.1.43	KNNR 4/515/1	STWiOR: ST-02 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'15'mm	m	2,000	
1.1.44	KNNR 4/515/2	STWiOR: ST-02 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn'20'mm	m	2,000	
1.1.45	KNNR 4/516/2	STWiOR: ST-02 Montaż rurociągów stalowych, Dn'50'mm	m	74,000	
1.1.46	KNNR 4/516/6	STWiOR: ST-02 Montaż rurociągów stalowych, Dn'125'mm, grubość ścianki 4.5'mm	m	48,000	
1.1.47	KNNR 4/516/7	STWiOR: ST-02 Montaż rurociągów stalowych, Dn'150'mm, grubość ścianki 5.0'mm	m	12,000	
1.1.48	KNNR 4/518/2	STWiOR: ST-02 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn'50'mm, grubość ścianki 3.6'mm	złącze	32,000	
1.1.49	KNNR 4/518/6	STWiOR: ST-02 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn'125'mm, grubość ścianki 4.5'mm	złącze	18,000	
1.1.50	KNNR 4/518/7	STWiOR: ST-02 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn'150'mm, grubość ścianki 5.0'mm	złącze	8,000	
1.1.51	KNNR 4/524/1 (1)	STWiOR: ST-02 Zawory bezpieczeństwa, 0,6'MPa, Dn'15'mm_POZ.37	szt	1,000	
1.1.52	KNR INSTAL 215/111/2	STWiOR: ST-02 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn'20'mm_POZ.38	szt	1,000	
1.1.53	KNNR 4/130/4 (2)	STWiOR: ST-02 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'32'mm_POZ.39	szt	2,000	
1.1.54	KNNR 4/130/2 (2)	STWiOR: ST-02 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'20'mm_POZ.40	szt	1,000	
1.1.55	KNNR 4/313/6	STWiOR: ST-02 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi'50'mm_POZ.41	szt	5,000	
1.1.56	KNR INSTAL 215/111/6	STWiOR: ST-02 Filtry do gazu siatkowe, Dn'50'mm	szt	5,000	
1.1.57	KNNR 4/313/9	STWiOR: ST-02 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi'125'mm z siłownikiem kpl MAG_POZ.42	szt	1,000	
1.1.58	KNNR 4/304/6	STWiOR: ST-02 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'50'mm	m	5,000	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.1.59	KNNR 4/304/10	STWiOR: ST-02 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 125 mm	m	28,000	
1.1.60	KNNR 4/307/5 (1)	STWiOR: ST-02 Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100 m, Fi ponad 65 mm	próba	1,000	
1.1.61	KNNR 4/529/1	STWiOR: ST-02 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł ciepły	węzeł	1,000	
1.1.62	KNNR 4/512/1	STWiOR: ST-02 Zbiorniki kondensatu, 260 dm ³ - NEUTRALIZATOR KONDENSATU O WYDAJNOŚCI DLA. 500 kW - kotły i komin	kpl	1,000	
1.2	Element	KANALY WENTYLACYJNE I SPALINOWE			
1.2.1	KNZ 1/101/1	STWiOR: ST-02 Czopuch dwuścienny spalinowy dla 5 kotłów { CZOPUCH 7 M POZIOMU I POŁĄCZENIE I WKŁAD KOMINOWY 32 MB NADCIŚNIENIOWY Dn 250 mm)	kpl	1,000	
1.2.2	KNZ 1/101/1	STWiOR: ST-02 Demontaż istn. czopucha i wkładu kominowego dn 250 mm, H=32 m	kpl	2,000	
1.2.3	KNR 217/140/2	STWiOR: ST-02 Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 280 mm - na czopuch po 1 kominie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
1.2.4	KNR 217/138/3 (1)	STWiOR: ST-02 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		
1.2.5	KNR 217/114/3 (1)	STWiOR: ST-02 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm, ocynkowane - kanał do spalania powietrza do kotłów wraz z podejściami do kotłów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	16,000	
1.2.6	KNR 217/133/3	STWiOR: ST-02 Kłapa ppoż EI120 włącznik topikowy, o średnicach przewodów 250 mm - z uszczelnieniem przejścia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
1.2.7	KNR 217/156/3	STWiOR: ST-02 Nawietrzaki podokienne, typ A, wielkość 2.5 (grubość muru w ceglach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
1.3	Element	MALOWANIE I IZOLACJA			
1.3.1	KNR 712/101/5	STWiOR: ST-3 Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm	m2	26,800	
1.3.2	KNR 712/201/5 (1)	STWiOR: ST-03 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba olejna	m2	26,800	
1.3.3	KNR 712/215/5 (1)	STWiOR: ST-03 Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	m2	26,800	
1.4	Element	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - ROBOTY DODATKOWE			
1.4.1	KNR 401/108/14	STWiOR: ST-01 Załadunek i wywiezienie materiałów z rozbioru na odległość do 5 km - na miejsce wskazane przez Inwestora	m3	0,200	
1.4.2	KNR 401/108/16	STWiOR: ST-01 Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km	m3	0,200	12
1.4.3	KNRW 401/109/1	STWiOR: ST-01 Opłata za wysypisko - zmieszane odpady z budowy, remontów	t	0,200	
1.5	Element	DODATKOWE BUDOWLANE			
1.5.1	KNR 403/1005/7	STWiOR: ST-01 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 40 mm	otwór	8,000	
1.5.2	KNR 1901/714/1 (2)	STWiOR: ST-01 Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III w miejscach po zamurowanych przebiciach, powierzchnia do 0,50 m2, na ścianach, wapno suchogaszzone	szt	1,000	5

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Rozdział 1	
1.1	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - CZĘŚĆ GRZEWcza	
1.2	KANALY WENTYLACYJNE I SPALINOWE	
1.3	MALOWANIE I IZOLACJA	
1.4	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - ROBOTY DODATKOWE	
1.5	DODATKOWE BUDOWLANE	
	Rozdział 1	
	Razem Rozdział 1 netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH NA ZESTAW KOTŁÓW GAZOWYCH KONDENSACYJNYCH netto	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	2,6464	
2.	Malarze grupa II	r-g	7,84436	
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,76	
4.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	25,574	
5.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	16,4884	
6.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	65,6658	
7.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	67,81455	
8.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	2,0628	
9.	Robotnicy	r-g	959,241	
10.	Robotnicy grupa I	r-g	21,51421	
11.	Roboty ogólnobudowlane - remontowe (WP)	r-g	0,268	
12.	Tynkarze grupa III	r-g	2,7	
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń)		1 172,5795	

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,96	
2.	Anemostaty kołowe typ D, Fi'220-280 mm	szt	1	
3.	Benzyna do lakierów	dm3	0,1407	
4.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,008	
5.	Czopuch dwuścienny systemowy dla baterii 5 kotłów + wkład kominowy spalinowy, h=32 mb	kpl.	1	
6.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	1,28	
7.	Dwuzłączka prosta nakr.z żel.CZ U1 15 mm	szt	1	
8.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 2"	szt	2,1	
9.	Dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	7	
10.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 2.50 mm, ER346	szt	36,32	
11.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm, ER446	szt	145,22	
12.	Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumin II" aluminiowa	dm3	3,752	
13.	F05 Adapter	szt	1	
14.	F08 Przejście viciaulik/gwint CLC 110	szt	1	
15.	F10 Stojak naścienny do baterii 5 kotłów	szt	1	
16.	Farba olejna do gruntowania	dm3	2,814	
17.	Filtr osadnikowy siatkowy kołnieżowy Fi'125 mm	szt.	1	
18.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi'50 mm	szt	1	
19.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn'15 mm	szt	1	
20.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn'20 mm	szt	1	
21.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn'50 mm	szt	5	
22.	Kłapa ppoż EI120 włącznik topikowy, o średnicach przewodów 250 mm	szt	1	
23.	Kocioł wodny 100 kW z automatyką	kpl	5	
24.	Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi'125 mm	szt	3,08	
25.	Kolektor hydrauliczny 5 kotłów 100-120	KPL	1	
26.	Końierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi'15 mm	szt	10	

WYMIANA KOTŁÓW GAZOWYCH NA ZESTAW
KOTŁÓW GAZOWYCH KONDENSACYJNYCH

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
27.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi'25 mm	szt	4	
28.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi'40 mm	szt	2	
29.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi'100 mm	szt	2	
30.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi'125 mm	szt	8	
31.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi'150 mm	szt	12	
32.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi'20 mm	szt	30	
33.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi'40 mm	szt	2	
34.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi'50 mm	szt	52	
35.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi'100 mm	szt	2	
36.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi'125 mm	szt	2	
37.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi'250-315 mm	m2	6,56	
38.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,01	
39.	Kurki manometrowe	szt	12	
40.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2	
41.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi'15 mm	szt	0,01	
42.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'20 mm	szt	57,12	
43.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'40 mm	szt	96,88	
44.	Manometr	szt	12	
45.	Nawietrzaki podokienne stalowe typu A/2.5	szt	1	
46.	Opłata za wysypisko - zmieszane odpady z budowy, remontów	t	0,2	
47.	Piasek do zapraw	m3	0,02	
48.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	4,32	
49.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi'315 mm	szt	4,16	
50.	Pompa ładująca WCW POZ.21 50-65	kpl.	1	
51.	Pompa obiegowa c.o. P1 65-100	kpl.	1	
52.	Pompa obiegowa c.o. P1 80-120	kpl.	1	
53.	Pompa obiegowa cyrkulacji c.w.u. - NOWA V=1,5 m3/h, H=3,5 H2O	KPL	1	
54.	Pompa obiegowa kotłowa V=5,5 m3/h, H=4,5 H2O - kpl z kolektorem dedykowana przez prod. kotłów	KPL	5	
55.	Przeponowe naczynie zbiorcze D80	kpl.	1	
56.	Przeponowe naczynie zbiorcze V500 dm3	kpl.	1	
57.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi'250-400 mm	m2	9,76	
58.	Rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,30016	
59.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'21,3/2,6	m	2,08	
60.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'26,9/2,6	m	2,08	
61.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'60,3/3,6	m	76,22	
62.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'133,0/4,5	m	48,96	
63.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'159,0/5,0	m	12,12	
64.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn'15) 21,3	m	0,05	
65.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'20)	m	28,84	
66.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn'40)	m	57,12	
67.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3/3,6	m	5,15	
68.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 133,0/4,0	m	27,02	
69.	Rurki syfonowe do manometru	szt	12	
70.	SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE 125, MIN MOC KOTŁOWNI	szt	1	
71.	Stacja uzdatniania wody + filtr wstępny + zmiękcacz	kpl	1	
72.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	7,5	
73.	Termometr	szt	11	
74.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,96	
75.	Uchwyty do rur Fi'20 mm	szt	20,3	
76.	Uchwyty do rur Fi'40 mm	szt	23,52	
77.	Uchwyty do rur Fi'50 mm	szt	2,6	
78.	Uchwyty do rur Fi'125 mm	szt	10,08	
79.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'15 mm	szt	10	
80.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'20 mm	szt	30	
81.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'25 mm	szt	4	
82.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'40 mm	szt	4	
83.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'50 mm	szt	52	
84.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'100 mm	szt	4	
85.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'125 mm	szt	10	
86.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'150 mm	szt	12	
87.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 280 mm	szt	1,04	
88.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	22,08	
89.	Wapno suchogazzone (hydratyzowane) luzem, gatunek I	t	0,0085	
90.	Woda przemysłowa z rurociągu	m3	0,0085	
91.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	1	
92.	Wymiennik ciepłej wody użytkowej WCW 500	kpl	1	
93.	Zawory bezpieczeństwa - membranowy, 0,25 MPa, Dn'25/20 mm	szt	5	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
94.	Zawory regulacyjne przepływu, Dn`40`mm_POZ.29	szt	1	
95.	Zawory regulacyjne przepływu, Dn`100`mm_POZ.28	szt	1	
96.	Zawory trójdrogowy mieszający Dn`40`mm, Kvs=25 m3/h z napędem - kpl nowy	kpl.	1	
97.	Zawory trójdrogowy mieszający Dn`100`mm, Kvs=160 m3/h z napędem - kpl nowy	kpl.	1	
98.	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	1	
99.	Zawór bezpieczeństwa gwintowany, 0.6`MPa, Fi`15`mm	szt	1	
100.	Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy gwintowany, 0.6`MPa, Fi`15`mm	szt	1	
101.	Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierзовый 0.6`MPa, nr kat.311, Fi`125`mm	szt	3	
102.	Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierзовый 0.6`MPa, nr kat.311, Fi`150`mm	szt	6	
103.	Zawór do napełniania instalacji c.o., Dn`20`mm	szt	1	
104.	Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi`50`mm	szt	5	
105.	Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi`100`mm	szt	1	
106.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny 15 mm	szt	8	
107.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi`15`mm	szt	5	
108.	Zawór przelotowy skośny c.o. M3050 żeliwny ocynkowany, Fi`40`mm	szt	5	
109.	Zawór przelotowy skośny c.o. M3050 żeliwny ocynkowany, Fi`50`mm	szt	6	
110.	Zawór regulacyjny przepływu Fi`32 mm	szt	5	
111.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi`20`mm	szt	1	
112.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi`32`mm	szt	2	
113.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi`15`mm	szt	1	
114.	Zawór zaporowy grzybkowy kołnierзовый 0,6 MPa nk.213, Fi`25 mm	szt	2	
115.	Zawór zaporowy grzybkowy kołnierзовый żeliwny kątowy 1.6`MPa z nasadką kozłową Fi`50`mm	szt	15	
116.	Zawór zaporowy grzybkowy kołnierзовый żeliwny prosty 1,6 MPa nk.205 Fi`15 mm	szt	5	
117.	Zawór zaporowy grzybkowy kołnierзовый żeliwny prosty 1.6`MPa nk.205 Fi`20`mm	szt	11	
118.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовый żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287, Fi`20`mm	szt	3	
119.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовый żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287, Fi`50`mm	szt	11	
120.	Zawór zwrotny jednokłapowy żeliwny skośny kołnierзовый, 1.6 MPa, nr kat.318, Fi`125`mm	szt	1	
121.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi`50`mm	szt	3	
122.	Zbiorniki kondensatu, 260`dm3 - NEUTRALIZATOR KONDENSATU O WYDAJNOŚCI DLA. 500 kW - kotły i komin	kpl	1	
123.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi`15`mm	szt	8	
124.	Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi`125/100	szt	2	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)				

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,1	
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	m-g	0,0268	
3.	Przyczepa skrzyniowa 3-5`t	m-g	0,0268	
4.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1,98	
5.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,24	
6.	Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	1,8	
7.	Samochód skrzyn.do 5 t,z żurawiem przeład.	m-g	0,258	
8.	Spawarka elektryczna	m-g	36,73	
9.	Środek transportowy (1)	m-g	0,22	
10.	Wyciąg	m-g	0,1	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			41,4816	